

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Optimalizace vybraného sortimentu zásob a zhodnocení zákaznického
portfolia vybrané společnosti
Optimization of the Selected Assortment of Inventory and Evaluation of Customer Portfolio
in a Selected Company

Student: Aneta Slepánková

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Naděžda Klabusayová, CSc.

Ostrava 2016

Zadání bakalářské práce

Student: **Aneta Slepánková**

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208R020 Ekonomika podniku

Téma: Optimalizace vybraného sortimentu zásob a zhodnocení zákaznického
portfolia vybrané společnosti
Optimization of the Selected Assortment of Inventory and Evaluation of
Customer Portfolio in a Selected Company

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Charakteristika vybrané společnosti
 3. Teoretická východiska optimalizace zásob
 4. Analýza současné situace
 5. Shrnutí a návrh řešení
 6. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- LAMBERT, Douglas et al. *Logistika*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.
- MACUROVÁ, P., N. KLABUSAYOVÁ a L. TVRDOŇ. *Logistika*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 344 s. ISBN 978-80-248-3791-8.
- STEHLÍK, Antonín a Josef KAPOUN. *Logistika pro manažery*. Praha: Ekopress, 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Naděžda Klabusayová, CSc.**

Datum zadání: 20.11.2015

Datum odevzdání: 06.05.2016



Ing. Josef Kašík, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení o samostatném vypracování bakalářské práce

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

Přílohy č. 3 a č. 4, dané mi k dispozici, jsem samostatně vyplnila.

V Ostravě dne 6.5.2016


.....

Vlastnoruční podpis autora

Obsah

1	Úvod.....	5
2	Charakteristika vybrané společnosti	7
2.1	Představení společnosti.....	7
2.2	Produkty a služby	8
2.3	Organizační struktura a lidské zdroje	8
2.4	Mikroprostředí	9
2.5	Dodavatelé	9
2.6	Odběratelé.....	10
2.7	Konkurence.....	11
2.8	Základní ekonomické údaje o společnosti	12
2.8.1	Analýza hospodaření společnosti	12
2.8.2	Poměrové ukazatele.....	13
3	Teoretická východiska optimalizace zásob.....	17
3.1	Vývoj logistiky	17
3.2	Předmět logistiky	18
3.3	Cíle logistiky v podniku	18
3.4	Zásoby	19
3.4.1	Význam zásob	20
3.4.2	Druhy zásob.....	20
3.5	Zákazníci	22
3.5.1	Uspokojování potřeb zákazníka	22
3.5.2	Logistický mix.....	23
3.6	Analýza ABC.....	24
4	Analýza současné situace.....	26
4.1	Analýza zásob.....	26
4.2	Analýza portfolia zákazníků	29
4.3	Srovnání analýzy zásob a zákazníků	32
5	Shrnutí a návrh řešení	36
5.1	Zákazníci č. 1 a 3.....	37
5.2	Zákazník č. 4.....	38
5.3	Zákazník č. 7.....	38
5.4	Zákazníci č. 9 a 10.....	38
5.5	Zákazník č.11.....	39

5.6	Důsledky navrhovaných změn pro společnost Granitol a.s.....	41
5.6.1	Prodloužení doby splatnosti faktur.....	41
5.6.2	Slevy.....	42
5.6.3	Bonusy.....	43
5.6.4	Doprava	43
6	Závěr	45
	Seznam použité literatury.....	46
	Seznam zkratk.....	48

1 Úvod

V současné době se veškeré podniky potýkají s vysokou konkurencí na trhu. Z tohoto důvodu si firmy pokládají otázku, jakou konkurenční výhodou sami disponují a usilují o její maximální využití v boji o zákazníky. Jednu z podmínek konkurenceschopného podniku představuje samotná logistika, v rámci které se zajišťuje veškeré dění ve firmě a to od samotného dovozu materiálu od dodavatelů až po finální odevzdání firemních produktů zákazníkům.

K nejriskantnějším oblastem logistiky patří rozhodování o zásobách. Ty totiž pro podniky představují značné riziko a nejistotu spojenou s jejich řízením, protože nákup materiálů, samostatná výroba a následná distribuce musí být zorganizována a naplánována tak, aby se splnily požadavky minimálních nákladů a zároveň došlo k uspokojení potřeb finálních zákazníků.

Jejich výše je ovlivněna výrobními možnostmi podniků a také požadavky od zákazníků. Úroveň služeb poskytovaných zákazníkům je však s výší zásob vysoce spojená, jelikož jsou zásoby potřebným prostředkem pro vyrovnání možností podniků se spotřebou. Důležitou součástí života každého podniku je jejich pravidelná kontrola a evidence, která je podstatná pro stanovení skutečného disponibilního množství zásob na skladě a zjištění zda je podnik schopen pokrýt nepředvídané výkyvy v poptávce nebo případné poruchy výrobních prostředků.

Finální spotřebitelé jsou důležitým aspektem každého podniku, který přináší nejen určitou výši zisků, ale také spokojenost s využíváním firemních produktů. V dnešní době jsou podniky díky vysoké existenci konkurence obeznámeny důležitostí přízně zákazníků, a proto se snaží o nastavení takových obchodních podmínek, aby byla spokojena jak strana dodavatele, tak strana zákazníka a nedošlo tak k odchodu zákazníka ke konkurenci. Cíl udržení si zákazníka by totiž měl být nutnou součástí strategie každé firmy.

Možné prostředky pro zachování spolupráce s odběrateli představují nejrozličnější formy slev, dárkové poukazy, roční bonusy či věrnostní programy, které slouží jako motivace a odměna těch nejvýznamnějších zákazníků.

Cílem bakalářské práce je prostřednictvím analýzy ABC prověřit a optimalizovat jednotlivé položky konkrétního sortimentu zásob a zhodnotit zákaznické portfolio odebírající vybranou skupinu zásob ve společnosti Granitol a.s.

2 Charakteristika vybrané společnosti

2.1 Představení společnosti

Akciová společnost Granitol a.s. se sídlem v Olomouckém kraji, figuruje na trhu již od roku 1895. V současné době patří mezi největší výrobce nejen vyfukovaných fólií z polyetylenů, ale také vázacích PP pásek v celé České republice. Firma také nabízí služby jako je zámečnictví nebo výroba a rozvod tepla.

Výrobní společnost započala svou činnost už v roce 1895 jako mechanická tkalcovna, zabývající se výrobou umělé kůže a voskovaných plátýnek. Zájem o tento druh výrobků rostl tak rychle, že se zakladatel tkalcovny Moritz Hansel rozhodl utvořit koncern. Byly zřízeny 3 filiálky a z hlavní budovy továrny se stala gumárna. V roce 1910 se z mechanické tkalcovny a gumárny stala rodinná továrna a také akciová společnost, která se nadále věnovala výrobě umělých textilií a umělých kůží. Během první poloviny 20. století byla výroba rozšířena o produkci semiše pro výrobu kartonů a také o produkci rolet na bázi olejů a nitrocelulózy. Důležitým mezníkem společnosti byl rok 1967, kdy se firma začala zabývat výrobou polyetylenových fólií, které vedly k postupnému rozšíření produkce o HDPE fólii pod značkou Mikroten.

Vlastníkem firmy se stala v roce 1995 společnost Granitol Union, kterou v roce 2005 vystřídala slovenská Slovintegra a.s. jako 100% vlastník. V tomto období bylo dosaženo značného rozvoje v oblasti organizační struktury a technologie. Společnost zrealizovala rozsáhlé stavební investice včetně koupi nových strojů pro výrobu smršťovacích fólií, odnosných tašek a mikrotenových sáčků. Od května 2015 figuruje jako jediný akcionář společnost BGA.¹

¹ GRANITOL: *Profil společnosti* [online]. Granitol [24. 03. 2016]. Dostupné z: <http://www.granitol.cz/granitol/profil-spolecnosti/>

2.2 Produkty a služby

Společnost má široké portfolio výrobků, které se vyrábí hned z několika druhů materiálů, které jsou dodávány z nejrůznějších zemí světa. Široká škála obalů má své uplatnění nejen v průmyslových, zemědělských či obchodních odvětvích, ale jsou využívána také v potravinářství a stavebnictví.²

Své výrobní portfolio firma rozčleňuje na jednotlivé skupiny a podskupiny výrobků. Mezi základní skupiny výrobků patří úzké fólie, široké fólie, svařované výrobky a tisky, PP pásy a skupina ostatních výrobků, která zahrnuje především výrobky z regranulátu a výrobky z překupu. Grafickou ukázkou úzkých fólií představuje Obr. 2.1. Podrobnější výrobní struktura je uvedena v příloze 1.

Obr. 2.1 Úzké fólie



Zdroj: HDPE folie MIKROTEN³

2.3 Organizační struktura a lidské zdroje

Nedílnou součástí podniku jsou zaměstnanci, kteří působí na různých pracovních pozicích a svým výkonem se podílejí na konečných výsledcích firmy. Organizační struktura společnosti je tvořena valnou hromadou, představenstvem, dozorčí radou a vedením společnosti, které má pod sebou jednotlivé úseky firmy. Základní členění struktury společnosti je tvořeno úseky, které se dále člení na odbory, výrobní střediska a oddělení.

² GRANITOL: *Fólie pro skupinové balení* [online]. Granitol [24. 03. 2016]. Dostupné z: <http://www.granitol.cz/produkty/folie-pro-skupinove-balení/>

³ GRANITOL: *HDPE fólie MIKROTEN* [online]. Granitol [24. 03. 2016]. Dostupné z: <http://www.granitol.cz/produkty/hdpe-folie-mikroten/>

Jednotlivé úseky firmy jsou: úsek logistiky, ekonomický úsek, obchodní úsek, výrobní úsek a úsek ředitele a.s., který je členem představenstva a je pověřen řízením společnosti. Organizační struktura je uvedena v příloze 2.

Správa lidských zdrojů je vykonávána úsekem personalistiky, který je tvořen vedoucím personalistiky, specialistou personalistiky a mzdovou účetní. V současné době pracuje ve společnosti zhruba 330 lidí, z čehož tvoří 28% TH pracovníci. Největší podíl pracovníků tvoří manuální pracovníci, viz. Graf 2.1.

Graf 2.1 Struktura lidských zdrojů za rok 2014



Zdroj: Vlastní zpracování na základě interních informací společnosti

2.4 Mikroprostředí

Mikroprostředí zahrnuje takové prostředí, které firma může svou činností a jednáním ovlivňovat, což podporuje dosahování podnikových cílů.

2.5 Dodavatelé

Na základě dlouhodobé spolupráce se svými dodavateli, má firma zajištěny dodávky veškerých vstupních materiálů. Tato spolupráce vychází ze sjednaných smluvních podmínek, v rámci kterých jsou podnikem Granitol a.s. požadovány včasné dodávky spolu s požadovanou kvalitou. Prostřednictvím těchto podmínek firma čerpá slevy za kamiónové množství odebraného materiálu. Předním dodavatelem společnosti je slovenská firma Slovintegra a.s. se sídlem v Bratislavě.

2.6 Odběratelé

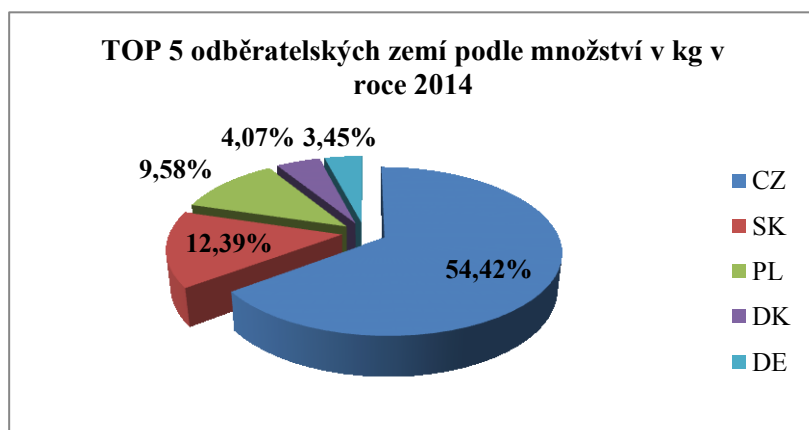
Značnou produkci firma expeduje nejen na tuzemský trh, ale také do zemí východní, západní a jižní Evropy. Podnik má své zákazníky v celkem 22 zemích světa. Mezi majoritní odběratele se řadí Česká republika, Slovensko, Polsko, Dánsko a Německo.

Mezi významné obchodní partnery tuzemska patří společnosti, jako jsou Kofola a.s., Ondrášovka a.s., Olma a.s., Heineken Česká republika a.s. a Olma a.s. V rámci exportního prodeje jsou významnými obchodními partnery firmy Eric Storm, Plastexim a Mat-obaly.

Protože si firma cení loajálních zákazníků je pravidelně každý rok v rámci marketingového úseku prováděn výzkum spokojenosti zákazníků. Výzkum je prováděn formou elektronického dotazníku, který je zákazníkům rozeslán prostřednictvím emailu. Výstupy z průzkumu jsou použity k celkovému hodnocení firmy na konci roku. V rámci vytváření loajality zákazníků zavedla společnost v roce 2014 tzv. Zákaznickou zónu, což je elektronický přístup všech zákazníků firmy k jednotlivým dokumentům, které se týkají výroby produktů a dodávek.

Podnik pravidelně sleduje a vyhodnocuje odběry svých zákazníků. Nejčastěji používaným kritériem pro sledování odběrů slouží ukazatel množství v kg a krycí příspěvek. V rámci této činnosti jsou pravidelně každý měsíc vytvářeny měsíční statistiky, které jsou použity pro celkové hodnocení firmy při setkání představenstva společnosti. Součástí měsíčních statistik je určení TOP 5ti odběratelských zemí a TOP 10 zákazníků, viz. Graf 2.2.

Graf 2.2 TOP zákazníci roku 2014



Zdroj: vlastní zpracování na základě interních údajů společnosti

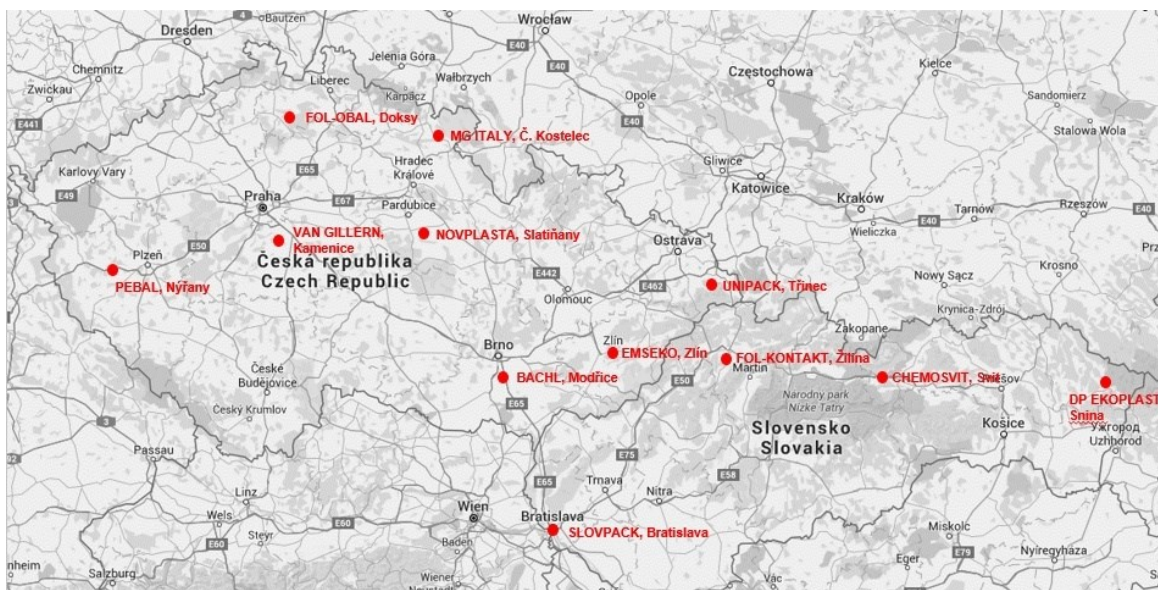
2.7 Konkurence

Na tuzemském a zahraničním trhu existuje hned několik konkurentů v odvětví obalů. Většina z nich však nemají významný vliv a proto patří mezi menší konkurenty. Příkladem jsou firmy, zabývající se výrobou PP pásek, jejichž výrobní možnosti a úzké portfolio nemůže konkurovat nabídce společnosti Granitol a.s.

Významným konkurentem je slovenská firma DP Ekoplast Snina, která investuje nemalé finanční prostředky do nové modernější technologie a to především v oblasti smršťovacích fólií. Svým širokým portfoliem produktů je silným konkurentem na trhu, což v minulosti způsobilo předstih ostatních konkurentů, které nejsou v současné době pro společnost Granitol a.s. tak velkou konkurenční hrozbou.

Na polském, italském i německém trhu však figurují další konkurenční firmy, které bojují o přízeň zákazníků. Proto se daný podnik snaží vyvíjet nové zajímavé výrobky pro své zákazníky, které jsou doprovázeny vysokou kvalitou a komplexními službami. Na českém trhu se vyskytuje celkem 8 konkurentů, zatímco na území Slovenska figurují celkem 4 konkurenti, viz. Obr. 2.2.

Obr. 2.2 Konkurence společnosti



Zdroj: vlastní zpracování na základě firemních údajů

2.8 Základní ekonomické údaje o společnosti

Díky dlouholeté historii společnosti je možné provést hodnocení finanční stránky podniku několik let zpět. Jak tvrdí Dluhošová (2010, s. 72) zdroje pro finanční analýzu jsou především výkazy finančního účetnictví a jsou definovány takto: „*Podávají přehled o stavu a struktuře majetku a zdrojích jeho krytí (rozvaha), o tvorbě a užití výsledku hospodaření (výkaz zisku a ztráty) a konečně o pohybu peněžních toků (výkaz Cash Flow).*“ Uvedené zdroje informací jsou v přílohách 3 a 4.

2.8.1 Analýza hospodaření společnosti

Pro vyhodnocení hospodaření společnosti je použit ukazatel tržby spolu s ukazatelem zisku před zdaněním. Data těchto ukazatelů jsou převzata z výkazu zisků a ztrát, který je uveden v příloze 4. V letech 2012 – 2014 dosáhla společnost obdobné výše tržeb, zatímco zisk před zdaněním je rozdílný, viz. Tab. 2.3.

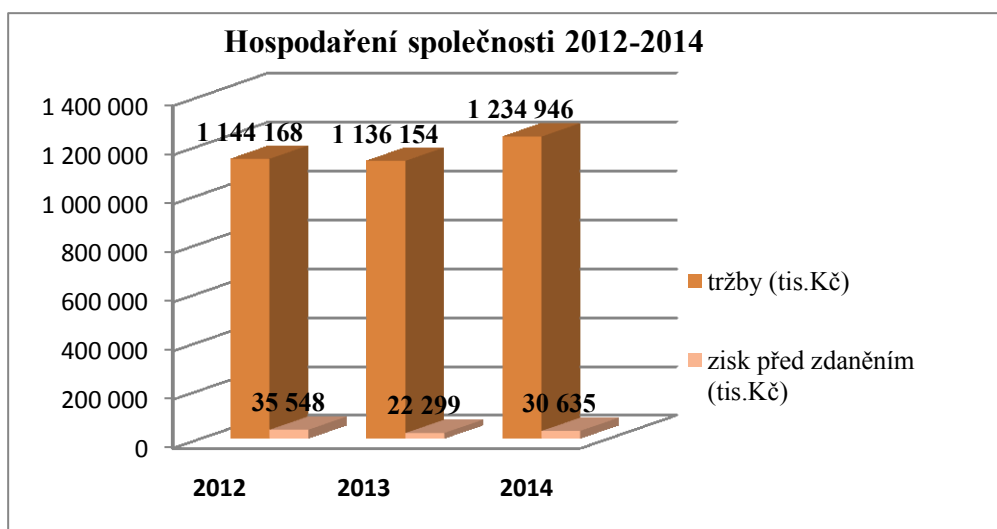
Tab. 2.1 Hospodaření podniku v období 2012-2014

Ukazatel	2012 (tis. Kč)	2013 (tis. Kč)	2014 (tis. Kč)
Tržby	1 144 168	1 136 154	1 234 946
Zisk před zdaněním	35 548	22 299	30 635
% podíl zisku	3%	2%	2%

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z Výkazu zisků a ztrát

Výše tržeb se pohybuje v letech 2012 a 2013 na velmi podobné úrovni, přičemž výše zisku je v uvedených dvou letech výrazně rozdílná. Nejvyšších tržeb dosáhla firma v roce 2014. Důvodem je propad cen vstupních materiálů a větší poptávka po produktech firmy. Nejnižšího zisku firma dosáhla v roce 2013, viz. Graf 2.3.

Graf 2.3 Hospodaření společnosti 2012-2014



Zdroj: vlastní zpracování

2.8.2 Poměrové ukazatele

Podstatou finanční analýzy je zjištění stavu finančního zdraví podniku. Pro výpočet budou použity poměrové ukazatele, které nám slouží pro posouzení finančních charakteristik podniku.

Poměrové ukazatele jsou nejvíce využívaným postupem k účetním výkazům z hlediska využitelnosti. Uvedené schéma vyjadřuje nejčastější členění poměrových ukazatelů z hlediska zaměření poměrových ukazatelů.⁴ Členění poměrových ukazatelů obsahuje Graf 2.4.

Graf 2.4 Členění poměrových ukazatelů



Zdroj: Růčková (2008, str.47)

⁴ RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 2. vyd. Praha: Grada, 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2481-2.

a) Ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity slouží pro zhodnocení, zda je podnik schopen hradit své závazky a zužítkovat ziskové příležitosti. Přehled hodnot jednotlivých ukazatelů likvidity, viz. Tab. 2.2.

Tab. 2.2 Ukazatele likvidity v období 2012 – 2014

Okamžitá likvidita v %	Vzorec výpočtu	2012	2013	2014
	(pohotové platební prostředky/dluhy s okamžitou splatností)*100	11,99	8,34	30,27
Běžná likvidita v %	(oběžná aktiva/krátkodobé závazky)*100	279,19	319,71	395,17
Pohotovná likvidita v %	((oběžná aktiva-zásoby)/krátkodobé závazky)*100	146,75	155,17	234,81

Zdroj: vlastní zpracování

Podle výpočtů mají ukazatele běžné a pohotové likvidity v uvedeném období růstový charakter. Důvodem růstu je postupný meziroční úbytek zadluženosti podniku. Rozdíl ve výsledcích se nachází v ukazateli okamžité likvidity, kde vidíme pokles v období 2013 oproti roku 2012. Došlo tedy k vzestupu zadlužení, což má za důsledek snížení ukazatele v roce 2013. V roce 2014 se však firma nachází v lepší pozici díky meziročnímu nárůstu hodnoty okamžité likvidity o celých 21,93%.

b) Ukazatele rentability

Nedílnou součástí analýzy poměrových ukazatelů jsou i ukazatele rentability aktiv, rentability tržeb a rentability vlastního kapitálu.

Dluhošová (2010, s. 80) definuje ukazatel ROA takto: „*Ukazatel ROA bývá považován za klíčové měřítko rentability, protože poměřuje zisk s celkovými aktivy investovanými do podnikání bez ohledu na to, z jakých zdrojů jsou financovány.*“

Zatímco ukazatel ROS je určen především pro mezipodnikové srovnání a komparaci v čase, ukazatel ROE neboli rentabilita vlastního kapitálu vyjadřuje výnosnost vlastního kapitálu, viz. Tab. 2.3.

Tab. 2.3 Ukazatele rentability v období 2012 - 2014

Rentabilita aktiv v %	Vzorec výpočtu	2012	2013	2014
	$ROA = (EBIT/celk. aktiva) * 100$	4,15	2,68	3,84
Rentabilita tržeb v %	$ROS = (EAT/tržby) * 100$	2,5	1,69	1,88
Rentabilita vlastního kapitálu v %	$ROE = (EAT/vlastní kapitál) * 100$	8,18	5,56	6,64

Zdroj: vlastní zpracování

V letech 2012 – 2013 klesala rentabilita aktiv, tržeb i vlastního kapitálu. V následujícím roce však došlo k nárůstu hodnot všech tří ukazatelů. Důvodem toho růstu je vyšší zisk společnosti v roce 2014 oproti roku 2013. Poklesem a následným růstem zisku jsou taktéž ovlivněny hodnoty rentability aktiv.

c) Ukazatele zadluženosti

Hodnoty těchto ukazatelů nám umožní nahlédnout do skutečností, zda podnik využívá pro financování aktiv cizí kapitál. Přehled hodnot jednotlivých ukazatelů zadluženosti za období 2012- 2014 obsahuje Tab. 2.4.

Tab. 2.4 Ukazatele zadluženosti v období 2012 - 2014

Dlouhodobá zadluženost v %	Vzorec výpočtu	2012	2013	2014
	$(dlouhodobý cizí kapitál/aktiva celkem) * 100$	2,3	2,27	2,86
Běžná zadluženost v %	$(krátkodobý cizí kapitál/aktiva celkem) * 100$	21,25	19,45	15,05
Celková zadluženost v %	$(cizí kapitál/ aktiva celkem) * 100$	49,24	51,78	42,18

Zdroj: vlastní zpracování

Z výpočtů v tabulce lze vidět, že dlouhodobá zadluženost je nejvyšší v roce 2014. Nárůst ukazatele může být způsoben stavbou nové výrobní haly a zakoupením nového výrobního stroje. Krátkodobý cizí kapitál je podnikem využíván s klesající tendencí. Celková zadluženost byla na nejvyšší úrovni v roce 2013.

d) Ukazatele aktivity

Růčková (2008, s. 60) definuje ukazatele aktiv takto: „*Ukazatele aktivity měří schopnost společnosti využívat investované finanční prostředky a měří vázanost jednotlivých složek kapitálu v jednotlivých druzích aktiv a pasiv.*“ Hodnoty ukazatelů aktivity za období 2012 – 2014 obsahuje Tab. 2.5.

Tab. 2.5 Ukazatele aktivity v období 2012 – 2014

Ukazatel	Vzorec výpočtu	2012	2013	2014
obrat celkových aktiv v %	tržby / celková aktiva	1,66	1,58	2,04
obrat zásob v %	tržby / zásoby	5,9	4,94	8,46
doba obratu pohledávek (dny) v %	(pohledávky*360)/tržby	62,09	64,91	54,2
doba obratu krát. závazků (dny)	(závazky*360)/tržby	46,07	44,25	26,52
doba obratu aktiv (dny)	(celková aktiva*360)/tržby	216,76	227,49	176,21
doba obratu zásob (dny)	(zásoby*360)/tržby	61,01	72,8	42,54

Zdroj: vlastní zpracování

Důvodem nejvyšší hodnoty obratu zásob v roce 2014 je nízký stav zásob oproti ostatním obdobím. Doba obratu pohledávek má proměnlivý charakter. V roce 2013 má ukazatel hodnotu 64 dní, zatímco v letech 2012 a 2014 je doba obratu pohledávek nižší. Pravděpodobným důvodem je vysoká hodnota pohledávek, kterou firma zaznamenala v roce 2013.

V roce 2014 má firma od dodavatelů pouze 26 dnů v rámci poskytnutí obchodních úvěrů. Doba obratu aktiv má klesající charakter. I v tomto případě má rok 2014 nejnižší hodnotu, což může být ovlivněno nízkým stavem aktiv.

3 Teoretická východiska optimalizace zásob

Tato kapitola obsahuje všechny potřebné informace, na jejichž základě bude provedena v následující kapitole analýza současné situace stavu zásob a portfolia zákazníků.

3.1 Vývoj logistiky

Prvopočátky logistiky nastaly už ve vojenství. Důležitým úkolem bylo zajistit potřebné prostředky pro finanční zabezpečení vojsk, které bylo potřeba dostatečně vybavit zbraněmi včetně útočných prostředků. Nedílnou součástí logistického plánování bylo v letech 886-911 vystižení vhodného času a správného území, na kterém docházelo k pohybu vojsk.

Z hlediska logistiky se stalo důležitou úlohou během druhé světové války umístění a zásobování nejen skladů, ale také samotných táborů. Americká armáda měla v době 2. světové války vytvořeno několik týmů, které se staraly o sklady, tábory a opravy.

Po skončení války odešlo mnoho vojáků, kteří působili v nejrůznějších logistických týmech. Došlo i k vysokému nadbytku přepravních prostředků, bedýnek a palet. Bývalí vojáci tak začali hledat svá uplatnění i v civilním světě.

Počátky logistiky v podniku nastaly polovině 20. století. V této době je logistika chápána jako podnikový a systém toku materiálu, zboží a informací, který spojuje pořizovací trhy s místy produkce s následnými místy spotřeby.⁵

V dalším období od roku 1955 až do roku 1995 dochází k vývoji a propojování jednotlivých logistických poznatků, které vedou k umožnění optimálního nastavení jednotlivých prvků logistiky, které se významně podílí na splnění podnikových cílů. V současné době má logistika velmi široké pojetí a uplatnění především v průmyslových a obchodních podnicích.

⁵ STEHLÍK, Antonín a Josef KAPOUN. *Logistika pro manažery*. Praha: Ekopress, 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.

3.2 Předmět logistiky

Pojem logistika je využíván takřka denně a to nejen v rámci podniku, ale v rámci všech lidských činností a to například v domácnostech. Logistika v podniku by měla být provázaná v naprosto všech stupních řízení podniku, aby docházelo ke vzájemnému navazování a kladné synchronizaci. Jednotlivé základní činnosti podniku by měly být navzájem kombinovány a zabezpečeny na takové vysoké úrovni kvality, aby byly vytvářeny optimální celkové podnikové náklady a byla vytvářena synergie.

V literatuře existuje velká škála vymezení logistiky. Logistiku lze definovat jako disciplínu, která se zabývá optimalizací a koordinací veškerých uskutečňovaných aktivit v rámci systémů, jejichž propojování je nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného synergického efektu.⁶

Logistiku lze definovat i jako systematické plánování, organizování, řízení a kontrolu toků fyzických objektů a s nimi spojených informací, které směřují k samotným zákazníkům a spotřebitelům.⁷

Macurová (2014, s. 1) vymezuje předmět logistiky takto: „*Za předmět logistiky jsou v novodobé teorii i praxi nejčastěji považovány fyzické a s nimi spojené informační a peněžní toky, které se uskutečňují při uspokojování požadavků po produktech (výrobcích i službách).*“

Konkrétněji lze považovat za předměty logistiky veškeré materiály, suroviny, obaly, odpady, rozpracované výrobky, náhradní díly nebo i hotové výrobky.

3.3 Cíle logistiky v podniku

Logistický cíl je chápán jako vyvažování času a prostoru při uspokojení požadavků koncových zákazníků.⁸

⁶ PERNICA, Petr. *Logistický management: teorie a podniková praxe*. 2. vyd. Praha: Radix, 1998. 660 s. ISBN 80-86031-13-6.

⁷ STEHLÍK, Antonín a Josef KAPOUN. *Logistika pro manažery*. Praha: Ekopress, 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.

⁸ MACUROVÁ, P., N. KLABUSAYOVÁ a L. TVRDOŇ. *Logistika*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 344 s. ISBN 978-80-248-3791-8.

Čas je přínosem, který je tvořen v okamžiku potřeby dané položky, která je momentálně rovněž k dispozici. Znamená to, produkty jsou dostupné tam, kde je jich momentálně potřeba.⁹

V rámci dosažení stanovených cílů existuje v podniku velké množství logistických aktivit, které je nutné zrealizovat:

- zákaznický servis,
- prognózování poptávky,
- plánování poptávky,
- řízení stavu zásob,
- manipulace s materiálem,
- vyřizování objednávek,
- balení,
- podpora servisu,
- náhradní díly,
- stanovení místa výroby a skladování,
- nákup,
- manipulace s vráceným zbožím,
- doprava,
- skladování.¹⁰

3.4 Zásoby

Velikost zásob a jejich tvorba je velmi individuální záležitostí každého podniku. Přesto však zásoby tvoří významnou funkci při veškerých podnikových činnostech. Zásoby vážou finanční prostředky, které mohou mít na podnik příznivý účinek a jindy mohou podnik negativně ovlivňovat.

⁹ LAMBERT, Douglas et al. *Logistika*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

¹⁰ LAMBERT, Douglas et al. *Logistika*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

3.4.1 Význam zásob

Z hlediska významu figurují v podniku celkem dva typy zásob. Jedním z typů jsou zásoby pozitivní, které podnik využívá především při řešení výkyvů poptávky a neshod, které mohou být časového či kapacitního rázu. Podnik má však k dispozici i zásoby, které jsou spojené s náklady, které vznikají v souvislosti s vysokou hrozbou neprodejnosti a tím pádem i nepoužitelnosti zásob. Podnik v těchto případech vynakládá další náklady, které souvisí s vyhledáváním náhradních odběratelů a v nejhorším případě je přistoupeno i k likvidaci. Tyto zásoby nazýváme jako zásoby negativní.

Přes tyto rozdílné významy slouží zásoby v rámci podniku čtyřem účelům:

- umožňují vyrovnávat poptávku a nabídku,
- umožňují specializaci výroby,
- pomáhají podniku dosáhnout úspory na základě rozsahu výroby,
- poskytují ochranu před nepředvídatelnými výkyvy v poptávce.¹¹

3.4.2 Druhy zásob

Zásoby členíme hned z několika hledisek. Jedním z nich je členění podle funkce, kterou zásoby zastávají v rámci logistického řetězce. Patří zde:

a) Běžné zásoby

Jedná se o zásoby, které nazýváme také jako zásoby obrátové sloužící k zajištění spotřeby v rozmezí dvou dodávek. Výše zásoby se mění mezi dvěma okamžiky a to v momentu nové dodávky a v momentu bezprostředního vstupu dodávky na sklad. Tyto dva okamžiky nazýváme jako maximum a minimum.

¹¹ LAMBERT, Douglas et al. *Logistika*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

b) Pojistné zásoby

Pojistné zásoby se v podniku uchovávají nad rámec běžných zásob, a to především z důvodu pochybnosti o poptávce nebo v případě potřeby doplnit zásoby.¹² Pokud bude podnik udržovat vysokou pojistnou zásobu, tím větší bude mít jistotu, že uspokojí požadavky zákazníků a vyhne se vyčerpání zásoby. Pojistná zásoba se stanoví na základě předpokladu, že pojistná zásoba opravdu vyřeší odchylky od spotřeby.

c) Technologické zásoby

Gros (1996, s. 95) zdůvodňuje vznik technologické zásoby takto: „*U zásob surovin se někdy stanovuje potřebná úroveň zásoby, která je nezbytná z technologických důvodů. U surovin s kolísajícím obsahem účinné složky je třeba jejich homogenizace, skladování je dokonce někdy nutnou součástí technologického procesu.*“ Nezbytným prvkem technologického procesu je i skladování v případě nutnosti zrání či zaschnutí barev před samotným balením a expedicí.

d) Spekulativní zásoby

Uvedený druh zásob je v podniku tvořen z důvodu předzásobení, protože se očekává zdražování cen. Tuto zásobu tedy můžeme v následujícím období výhodně prodat.

e) Zásoby bez funkce

Jedná se o tzv. ležáky, které jsou stále na skladě tudíž bez pohybu. Podnik se potýká s problémem tyto zásoby prodat, a proto mnohdy volí volbu likvidace.

Podle stádia dohotovenosti produktů členíme zásoby na:

- zásoby vstupů (materiály),
- zásoby nedokončené výroby,
- zásoby hotových výrobků¹³

¹² LAMBERT, Douglas et al. *Logistika*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

¹³ MACUROVÁ, P., N. KLABUSAYOVÁ a L. TVRDOŇ. *Logistika*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 344 s. ISBN 978-80-248-3791-

Zásoby můžeme členit i na zásoby okamžité a průměrné. Přičemž okamžité zásoby jsou vyjádřením stavu zásob, které máme aktuálně na skladě. Zásoby průměrné na sebe vážou finanční prostředky a vyjadřují se prostřednictvím aritmetického průměru výše denních zásob za stanovené období.

3.5 Zákazníci

Zákazník hraje na trhu velmi důležitou roli odběratele, který nakupuje produkty z důvodu uspokojení svých potřeb. Produktem je výrobek či služba, která je poskytována dodavatelem či výrobcem.

3.5.1 Uspokojování potřeb zákazníka

V dnešní době vysoké konkurence na trhu stojí ve středu zájmu zákazník a platí zásada vyrábět prodejné ale nikoliv prodávat vyrobené.¹⁴ Důležitou roli při hodnocení je tedy schopnost produktu uspokojovat potřeby zákazníka.

Z důvodu udržení stávajících zákazníků a získání nových zákazníků se firmy se snaží veškerými svými prostředky o zajištění optimální úrovně služeb, které budou plnit požadavky zákazníků. Ty totiž mohou firmu pozitivně i negativně ovlivnit.

Svými vysokými a pravidelnými odběry může zákazník přinést dodavateli vysoký zisk, ale na druhou stranu může vzniknout reklamace a s tím spojené stížnosti, kdy firma může přijít o zákaznickou důvěru, čímž ztratí nejen jednoho odběratele ale mnohdy hned několik potenciálních zákazníků, kteří kladou velký důraz na veškeré získané informace o dodavateli.

Pernica (1998, s. 94) popisuje vnímání logistického systému takto: „*Úroveň logistického systému podniku je zákazníky vnímána prostřednictvím rozsahu a kvality jím poskytovaných služeb.*“ Klíčovou oblastí pro logistiku jsou tedy především služby poskytované zákazníkům.

¹⁴ CEMPÍREK, Václav a Rudolf KAMPF. *Logistika*. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2005. 108 s. ISBN 80-86530-23-x.

3.5.2 Logistický mix

Za složky služeb zákazníkům – a zároveň za kritéria kvality (úrovně) těchto služeb se považují:

- spolehlivost a úplnost dodávek,
- časově přiměřené dodávky,
- poskytování předprodejních a poprodejních služeb.¹⁵

Uvedené složky jsou součástí logistického mixu, kterému rozumíme jako množinu logisticky relevantních znaků průchodu požadavku logistickou sítí. Patří sem zejména:

- dodací lhůty,
- velikost objednávky,
- nároky na ověřování kvality,
- způsob označování výrobků,
- způsob balení,
- velikost obalové jednotky,
- distribuční cesta,
- vzdálenost k zákazníkovi,
- způsob dopravy v jednotlivých článcích distribuční sítě,
- průvodní doklady,
- rozvrh placení pohledávek a závazků,
- způsob sledování zakázky zákazníkem a další.¹⁶

V rámci hodnocení firemních výsledků jsou prováděny analýzy zákazníků v pravidelných intervalech a to hned z několika hledisek. Důvodem prováděných analýz je potřeba zjistit jaká je významnost zákazníka.

¹⁵ PERNICA, Petr. *Logistický management: teorie a podniková praxe*. 2. vyd. Praha: Radix, 1998. 660 s. ISBN 80-86031-13-6.

¹⁶ MACUROVÁ, P., N. KLABUSAYOVÁ a L. TVRDOŇ. *Logistika*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 344 s. ISBN 978-80-248-3791-8.

Výsledkem jsou statistiky, které jsou tvořeny z hledisek:

- objemy v kg,
- podíl na krycím příspěvku,
- podíl na celkových tržbách podniku,
- délka trvání vztahu se zákazníkem.

3.6 Analýza ABC

Pro zjištění problémů při řízení zásob je nutné provést vhodnou metodu, která nám podá potřebné podklady, abychom mohli určit směry řešení a provést potřebnou optimalizaci. Podnik má na skladě vysoký počet položek zásob, kterým věnuje rozdílnou péči. Z toho důvodu je vhodné rozčlenit zásoby podniku na jednotlivé skupiny, které jsou odlišné nejen počtem položek, ale také potřebou pozornosti.

Jednou z mnoha metod je analýza ABC, která rozděluje zásoby do celkem tří skupin. Uvedená metoda je založena na poznatku, že 80% důsledků je způsobeno asi 20% příčin.¹⁷

Postup metody je tvořen několika kroky. Nejprve je nutné uspořádat jednotlivé zásoby například dle hodnoty tržeb či množství od největší hodnoty po hodnotu nejmenší. Následně se provede kumulovaný propočet a jednotlivé položky se roztřídí do skupin A, B a C.

- Skupina A

Je charakteristická nízkým množstvím položek, které však mají podstatný podíl na zásobách a potřebují individuální a pravidelnou kontrolu a pozornost.

- Skupina B

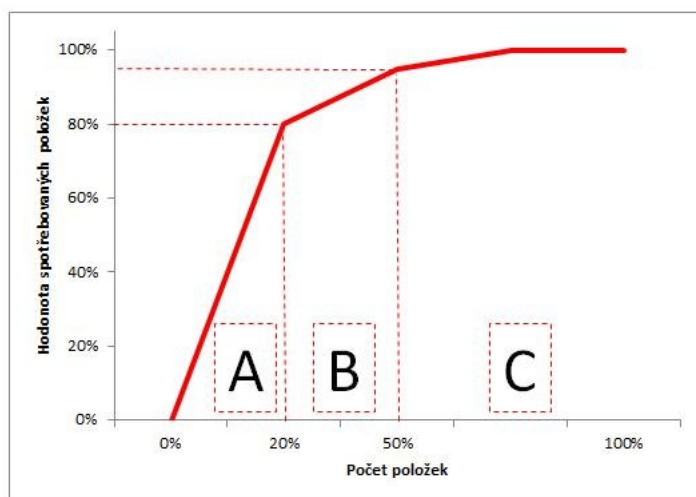
Tato skupina již obsahuje větší počet zásob, ale jejich účast na celkovém objemu zásob je oproti skupině A výrazně menší.

¹⁷ GROS, Ivan. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 1996. 228 s. ISBN 80-7080-262-6.

- Skupina C

Tvoří nejrozsáhlejší skupinu zásob z hlediska jejich počtu. Jejich ekonomická hodnota je na nízké úrovni, proto může podnik uchovávat tyto zásoby na skladě po delší dobu bez větších negativních důsledků na ekonomiku. Podíl položek zásob, které patří do kategorií A, B a C obsahuje graf 3.1.

Graf 3.1 Znázornění rozdělení položek zásob do skupin A, B a C



Zdroj: Rozšířená ABC analýza¹⁸

Metodu ABC lze použít nejen u zásob, ale i v případě zákazníků. Hodnoty nakoupeného objemu produktů jednotlivých zákazníků je nutné sestupně seřadit. Následně se provede kumulovaný propočet a samotné rozčlenění zákazníků do jednotlivých skupin A, B a C.

¹⁸ PROCURIA: Rozšířená ABC analýza [online]. Procuria [24. 03. 2016]. Dostupné z: <http://procuria.webnode.cz/news/rozsirena-abc-analyza/>

4 Analýza současné situace

Tato kapitola bude věnována klasifikaci jednotlivých položek zásob úzkých fólií a zhodnocení portfolia zákazníků, kteří ve společnosti Granitol a.s. odebírají konkrétní sortiment výrobků.

Analýza zásob bude uskutečněna prostřednictvím metody ABC a to dle kritéria prodaného zboží v kg za rok 2015. Tímto způsobem lze zjistit, kterých zásob se za celý minulý rok prodalo nejvíce nebo naopak nejméně. Dle stejné metody a kritéria odebraného množství v kg bude následně provedena i klasifikace zákazníků.

Následně budou výsledky obou analýz porovnány a bude zjištěno, které zásoby a kteří odběratelé nesou pro firmu vysoký význam.

4.1 Analýza zásob

Veškeré informace potřebné k sestavení analýzy zásob byly poskytnuty společností Granitol a.s. Prodané množství zásob úzkých fólií odebralo za rok 2015 celkem 70 zákazníků. Tito odběratelé nakoupili celkem 15 druhů úzkých fólií a to v celkovém množství 458 288 kg. Je nutno podotknout, že firma vyrábí na zakázku dle přijaté objednávky od zákazníka. Každý zákazník odebírá vždy jen jeden druh úzké fólie, což znamená, že každý druh fólie je odebírán jedním a více zákazníky.

Základní údaje ke zpracování analýzy obsahuje Tab. 4.1, která zahrnuje veškeré skupiny výrobků úzkých fólií, které jsou seřazeny sestupně dle množství prodaného zákazníkům.

Z důvodu jednodušší orientace ve skladových položkách bylo ponecháno číslování jednotlivých skupin, které je ve firmě běžně používáno. Součástí tabulkového přehledu je i kumulované množství prodaného zboží a také kumulovaný procentuální podíl z celkového množství prodaného zboží. Výpočty byly provedeny pomocí tabulkového editoru Microsoft Excel.

Tab. 4.1 Základní údaje o prodeji úzkých fólií za rok 2015

Pořadí skupiny	Číselné označení skupiny	Název skupiny	Množství v kg	Kumulované množství v kg	% podíl jednotlivých skupin na celkovém množství	Kumulovaný % podíl skupin	Zařazení dle metody ABC
1.	41	Granoten Sk	89 102	89 102	19,44	19,44	A
2.	21	Mikroten MP	87 216	176 318	19,03	38,47	A
3.	6	Granoten S	85 041	261 358	18,56	57,03	A
4.	18	Mikroten SM	41 853	303 211	9,13	66,16	B
5.	42	Granoten Sk tisk	34 078	337 290	7,44	73,60	B
6.	62	Granopen	30 315	367 605	6,61	80,21	B
7.	20	Perfoten	26 557	394 161	5,79	86,01	B
8.	43	Granoten Ok	16 304	410 465	3,56	89,56	B
9.	61	Granostick	16 267	426 732	3,55	93,11	C
10.	35	Granoten - tisk	15 675	442 407	3,42	96,53	C
11.	31	Mikroten SM-tisk	7 363	449 770	1,61	98,14	C
12.	8	Granoten O	5 764	455 534	1,26	99,40	C
13.	46	Lamiten	1 755	457 289	0,38	99,78	C
14.	32	Mikroten tisk	798	458 087	0,17	99,96	C
15.	47	Úzké hadice	201	458 288	0,04	100,00	C
Hodnoty celkem			458 288				

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů poskytnutých společností Granitol a.s.

Následně byly jednotlivé položky zařazeny do skupin A, B a C. Do skupiny A jsou zařazeny výrobní skupiny, které mají kumulovaný procentní podíl pohybující se v rozmezí 0-59%. Ve skupině B jsou zahrnuty ty výrobní skupiny, u kterých se kumulovaný procentní podíl pohybuje mezi 60% a 90%. Ve skupině C se nachází zbývající výrobní skupiny, jejichž kumulovaný procentní podíl je v rozmezí 91% až 100%.

Skupina A zahrnuje nejmenší počet položek, které však mají pro firmu zásadní význam z hlediska výše odebraného množství. Podíl zásob nacházejících se v kategorii A je celkem 57,03% a činí 261 358 kg.

Skupina B obsahuje pouze o 2 položky méně než skupina C. Avšak významný rozdíl mezi skupinami B a C představuje procentní podíl na celkové prodeji, který je rozdílný o celkem 22,1%. Celkové prodané množství této skupiny je 149 107 kg.

Poslední skupina C má nejvyšší počet položek, avšak jejich celkové prodané množství v kg za rok 2015 představuje pouze 47 823 kg, což je vzhledem k prodanému množství ostatních skupin velmi nízký odběr. Z tohoto důvodu se celkový podíl v % pohybuje na 10,44%. Stručný přehled kategorizace jednotlivých zásob podává Tab. 4.2.

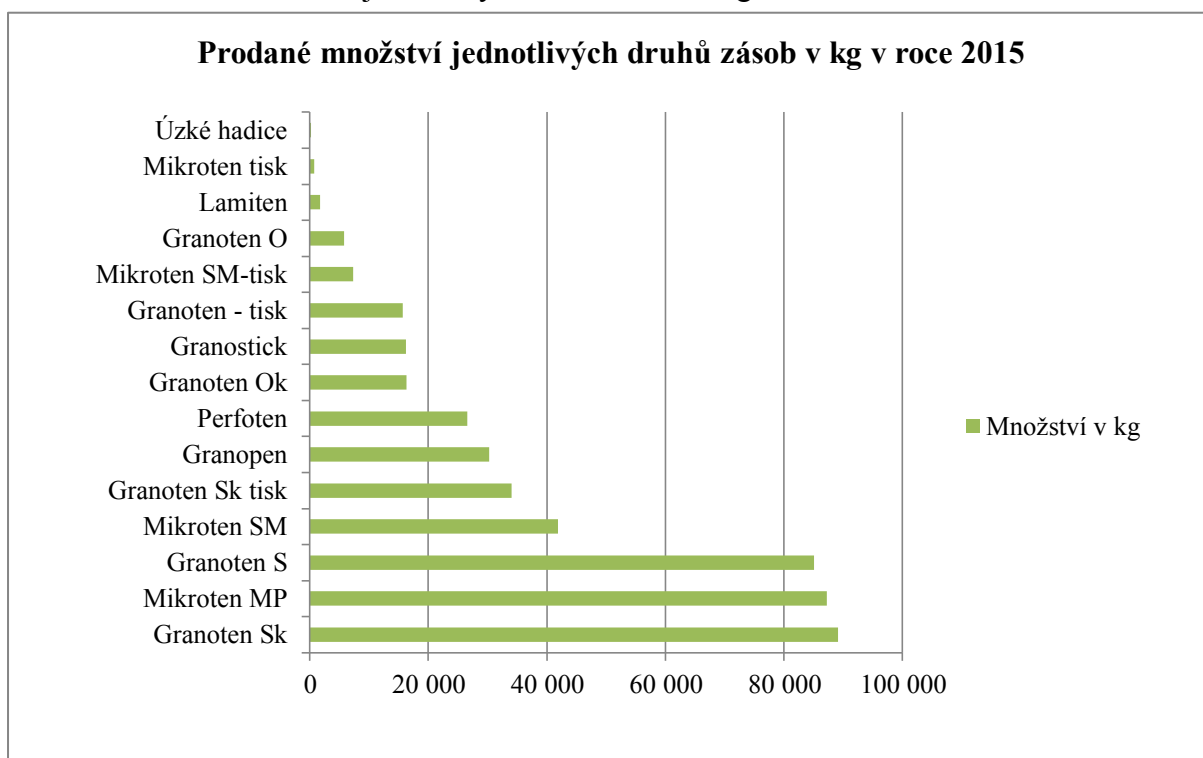
Tab. 4.2 Analýza ABC dle množství prodaných úzkých fólií za rok 2015

skupina	počet výrobních skupin	% podíl počtu výrobních skupin	prodané množství za rok 2015	% podíl na celkovém prodeji
A	3	20,00%	261 358	57,03%
B	5	33,33%	149 107	32,54%
C	7	46,67%	47 823	10,44%
Celkem	15	100,00%	458 288	100%

Zdroj: vlastní zpracování

Přehled o prodaném množství jednotlivých druhů zásob podává Graf 4.1, ve kterém jsou jednotlivé položky zásob seřazeny sestupně dle prodaného množství.

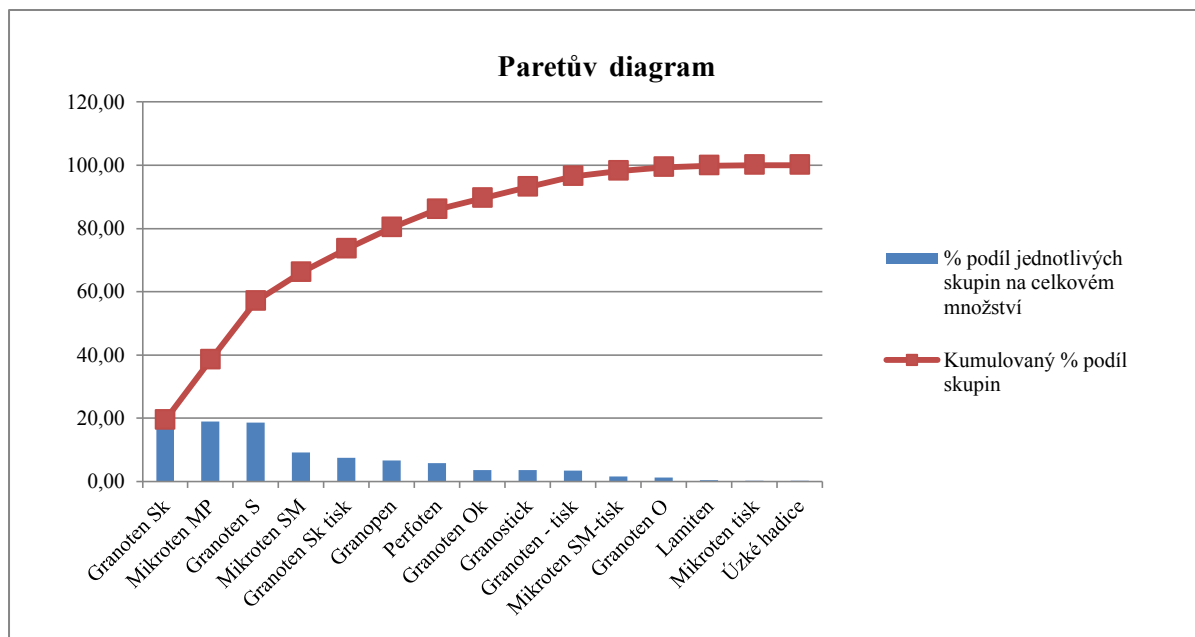
Graf 4.1 Prodané množství jednotlivých druhů zásob v kg za rok 2015



Zdroj: vlastní zpracování

Paretův diagram ukazuje procentuální podíl jednotlivých výrobků na celkovém prodaném množství a procentuální vývoj kumulovaného procentuálního podílu jednotlivých výrobků na celkovém prodaném množství, viz. Graf 4.2.

Graf 4.2 Paretův diagram



Zdroj: vlastní zpracování

4.2 Analýza portfolia zákazníků

V rámci této kapitoly bude provedena klasifikace zákazníků, kteří v roce 2015 odebírali ve společnosti Granitol a.s. zásoby úzkých fólií. Klasifikace bude provedena prostřednictvím analýzy ABC a kritéria odebraných zásob v kg za rok 2015.

Prostřednictvím tabulkového editoru Excel bude provedeno sestupné seřazení odběrů jednotlivých zákazníků a jejich kategorizace do jednotlivých skupin A, B a C. Touto cestou zjistíme, kolik a kteří zákazníci mají nejvyšší odběry a mají tedy pro firmu vysoký význam, a kteří zákazníci mají naopak odběry nejnižší.

Protože si společnost přála nezveřejňovat jména zákazníků, bude pro označení zákazníků a snadnou orientaci použito jednoduché číslování. Důvodem přání nezveřejňovat jména zákazníků, je uchování důvěrných informací před možnou konkurencí.

Výchozí data včetně kategorizace jsou zahrnuta v tabulce, která je přílohou 5 a obsahuje kromě výčtu odběrů jednotlivých zákazníků také přehled o kumulovaném odebraném množství včetně kumulovaného procentuálního podílu z celkového odebraného množství výrobků. Přehled obsahuje celkem 70 zákazníků o celkovém odběru 458 288 kg.

Do skupiny A jsou zařazeny výrobky, jejichž kumulovaný procentní podíl se pohybuje v rozmezí 0-51%. Skupina B obsahuje výrobky s kumulovaným procentním podílem mezi 52% a 89%. Zbývající výrobky s podílem 90% až 100% jsou obsaženy ve skupině C. Stručnou kategorizaci zákazníků obsahuje Tab. 4.3.

Nejvyšší objem prodaných zásob představuje zákazník č. 1, jehož odběr za rok 2015 je ve výši 31 149 kg. Naopak zákazník č. 70 má odběr pouze ve výši 47 kg. Jedná se tedy o zákazníka s nejnižším odběrem úzkých zásob v roce 2015. Zhruba 20 zákazníků má odběr nižší než 1000 kg, což představuje z celkového počtu zákazníků cca 29%.

Tab. 4.3 Analýza ABC dle množství prodaných úzkých fólií za rok 2015

skupina	počet zákazníků	% podíl počtů zákazníků	odebrané množství za rok 2015	% podíl na celkovém prodeji
A	11	15,71%	224 997	49,10%
B	20	28,57%	181 044	39,52%
C	39	55,72%	52 247	11,38%
Celkem	70	100,00%	458 288	100%

Zdroj: vlastní zpracování

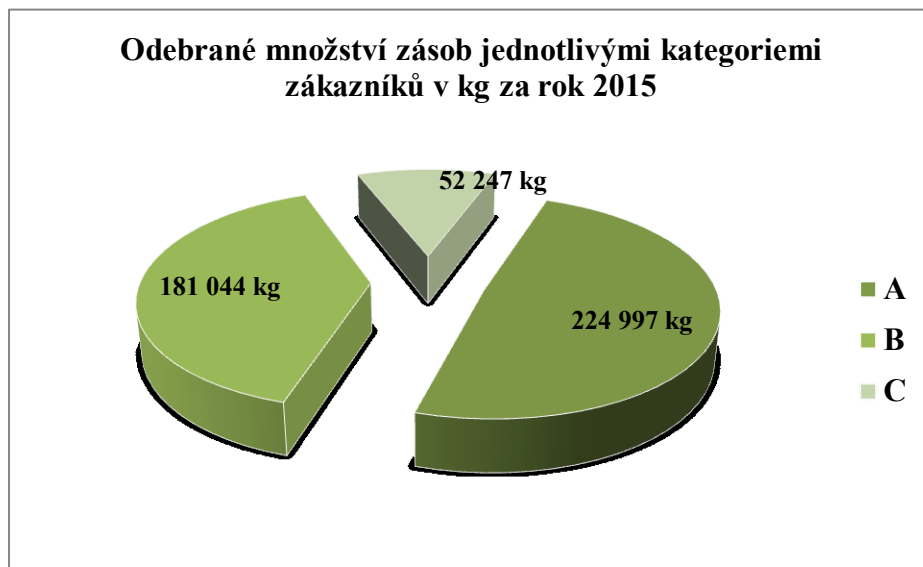
Nejnižší počet zákazníků obsahuje skupina A, kde pouze 11 zákazníků odebralo celkem 224 997 kg. Podíl odebraných zásob v této kategorii je ve výši 49,10 %.

Vyšší počet zákazníků zahrnuje skupina B. Celkem 20 zákazníků nakoupilo dohromady 181 044 kg, což je oproti skupině A rozdíl o 43 953 kg. Z tohoto důvodu je nižší i procentní podíl na celkovém prodeji.

Zákazníci ve skupině C nakoupili za celý rok 2015 pouhých 52 247 kg, což při celkovém počtu zákazníků ve skupině v průměru vychází na 1 340 kg na 1 zákazníka.

Jedná se tedy o velmi nízký nákup ze strany zákazníků. Grafické znázornění celkového odebraného množství zásob dle kategorizace zákazníků obsahuje graf 4.3.

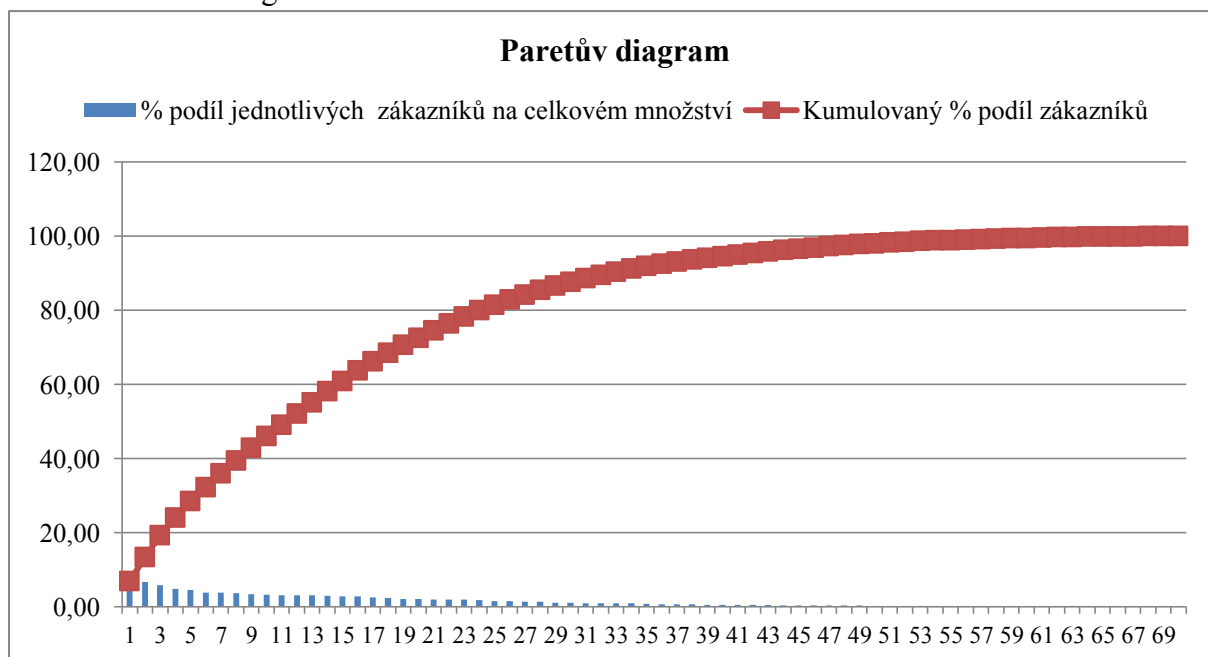
Graf 4.3 Odebrané množství zásob jednotlivými kategoriemi zákazníků za rok 2015



Zdroj: vlastní zpracování

Zobrazení vývoje analýzy ABC dle odebraného množství v kg jednotlivých zákazníků znázorňuje Paretův diagram, viz. Graf 4.4., který se skládá z grafu sloupcového a spojnicového. Tyto dva grafy zobrazují % podíl jednotlivých zákazníků na celkovém prodaném množství včetně kumulovaného procentního podílu zákazníků.

Graf 4.4 Paretův diagram



Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Srovnání analýzy zásob a zákazníků

Na základě provedené analýzy ABC u zásob a zákazníků bylo zjištěno, kteří zákazníci a které zásoby patří do kategorií A, B a C.

Dle výsledků vychází, že kategorie B a C obsahují celkem 59 zákazníků, kteří se na celkovém prodeji zásob úzkých fólií podílí celkem 50,9%. Z toho důvodu představuje těchto 59 odběratelů pro společnost Granitol a.s. užitečnou většinu, která zásoby úzkých fólií sice odebírá, ale v malých objemech.

V kategorii A se nachází oproti kategoriím B a C nižší počet odběratelů, kteří však nakupují zásoby úzkých fólií v mnohem vyšších objemech. Z tohoto důvodu má uvedená kategorie zákazníků procentní podíl na celkovém objemu prodaných zásob na mnohem vyšší úrovni než zákazníci kategorie B nebo C.

Zákazníků v kategorii A je celkem 11, což je zhruba 16% z celkového počtu zákazníků. Tito odběratelé mají celkem 49,10% podíl na celkovém prodeji zásob úzkých fólií za rok 2015.

Detailní přehled s průnikem výsledků obou analýz, které byly provedeny na základě metody ABC, obsahuje Tab. 4.4.

Pro snadnou orientaci, o kterou kategorii zásob a zákazníků se jedná, je použito barevné vyznačení. Modré zvýraznění znamená zásoby a zákazníky patřící do kategorie A, červené vyznačení vyjadřuje zásoby a zákazníky kategorie B a zelené zvýraznění znamená zásoby a zákazníky patřící do kategorie C.

Tab. 4.4 Průnik analýzy zásob a zákazníků

Číselné označení skupiny	Název skupiny zásob	Prodané množství zásob v kg	Skupina ABC zásoby	Skupina ABC zákazníci dílčí	
				Číselné označení zákazníka	Kategorizace zákazníků
41	Granoten Sk	89 102	A	1,10,14,22,24,27,31,46,47,66	A,A,B,B,B,B,B,C,C,C,C
21	Mikroten MP	87 216	A	3,4,9,16,20,49	A,A,A,B,B,C
6	Granoten S	85 041	A	7,11,15,17,18,25,29,33,40,56,59,69	A,A,B,B,B,B,B,B,C,C,C,C,C,C
18	Mikroten SM	41 853	B	6,19,28,36,39,48,50,51,57,64	A,B,B,C,C,C,C,C,C,C,C,C
42	Granoten Sk tisk	34 078	B	8,21,32,35,58,61	A,B,C,C,C,C,C
62	Granopen	30 315	B	2	A
20	Perfoten	26 557	B	5,34,43,60	A,C,C,C,C
43	Granoten Ok	16 304	B	23,30,37,63	B,B,C,C
61	Granostick	16 267	C	13, 38	B,C
35	Granoten - tisk	15 675	C	12,45,68	B,C,C
31	Mikroten SM-tisk	7 363	C	27	B,C
8	Granoten O	5 764	C	41,42,54,55,62,67,70	C,C,C,C,C,C,C,C
46	Lamiten	1 755	C	44	C
32	Mikroten tisk	798	C	53	C
47	Úzké hadice	201	C	65	C

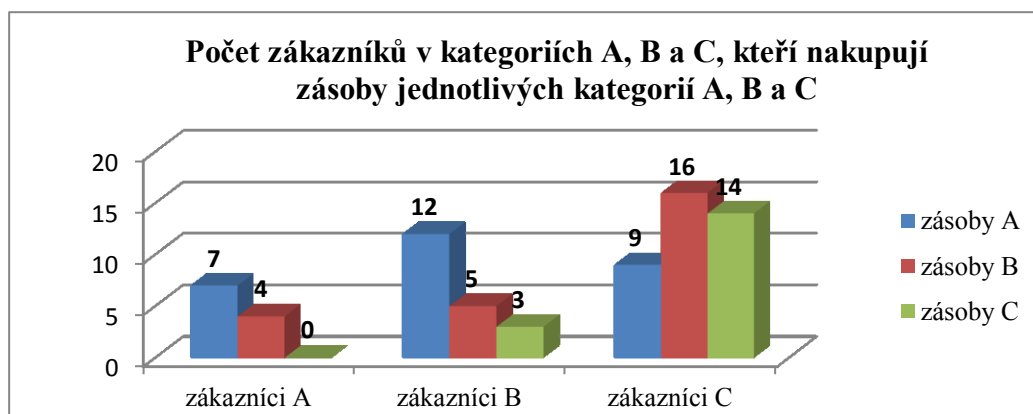
Zdroj: vlastní zpracování na základě výsledků analýz ABC

Z tabulky je patrné, že každá skupina zásob A, B a C je odebírána nejen zákazníky totožné kategorie, ale také ostatními kategoriemi. Zásoby kategorie C jsou odebírány z převážné části zákazníky patřícími do kategorie C, ale jsou také odebírány třemi zákazníky, kteří patří do kategorie B.

Zásoby kategorie B jsou odebírány celkem 4 zákazníky kategorie A, 5 zákazníky kategorie B a celkem 16 zákazníky kategorie C. Největší počet zákazníků kategorie A odebírá zásoby patřící také do skupiny A. Uvedenou skupinu zásob, ale také nakupuje celkem 12 zákazníků skupiny B a 9 odběratelů skupiny C.

Grafické znázornění kolik zákazníků z jednotlivých kategorií A, B a C odebírá zásoby z jednotlivých kategorií A, B a C obsahuje graf 4.5.

Graf 4.5 Počet zákazníků v kategoriích A, B a C, kteří nakupují zásoby jednotlivých kategorií A, B a C



Zdroj: vlastní zpracování

Protože zákazníci kategorie A představují pro společnost Granitol a.s. vysoký přínos v podobě vysokých objemů a tím pádem jsou tvořeny vysoké obraty, bude se tato kapitola nadále zabývat pouze zákazníky v kategorii A. Přehled s odběry jednotlivých zákazníků patřících do kategorie A obsahuje Tab. 4.5.

Tab. 4.5 Odběry zákazníků kategorie A

Číselné označení zákazníka	Odebrané množství v kg	% podíl na celkovém prodaném množství	Kategorizace zákazníků	Kategorizace zásob dílčí
1	31 149	6,80	A	A
3	26 681	5,82	A	A
4	21 722	4,74	A	A
7	17 093	3,73	A	A
9	15 622	3,41	A	A
10	14 400	3,14	A	A
11	14 040	3,06	A	A
Odběr celkem			140 706 kg	
2	30 315	6,61	A	B
5	20 297	4,43	A	B
6	17 316	3,78	A	B
8	16 363	3,57	A	B
Odběr celkem			84 290 kg	

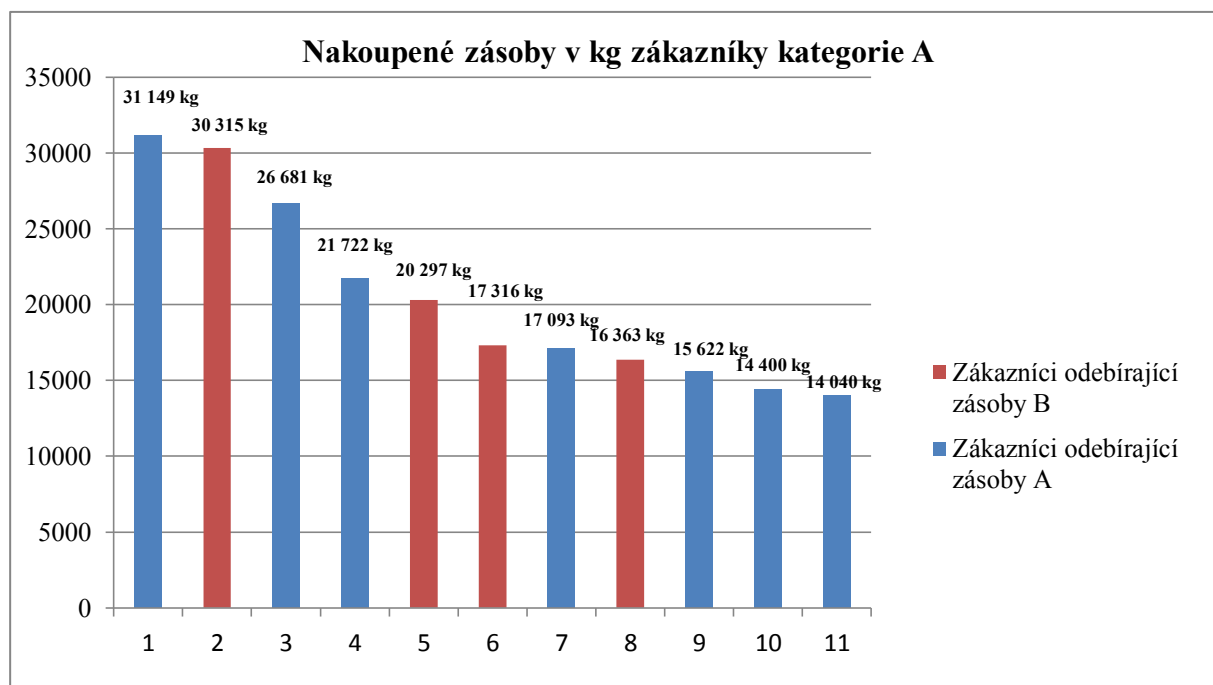
Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že celkem 7 zákazníků odebírá zásoby kategorie A. Jedná se o zákazníky, kteří tvoří zákaznickou základnu v případě odběrů zásob úzkých fólií. Firma by si tedy měla těchto odběratelů vážit a náležitě jejich spolupráci ocenit a hlavně nadále udržet.

Tito odběratelé odebrali za rok 2015 celkem 140 707 kg zásob kategorie A. Nejvyšší objemy nakoupili zákazníci s číselným označením 1, 3 a 4. Jenom tyto tři zákazníci přinášejí firmě vysoký procentní podíl na celkovém objemu a to ve výši 17,36 %, který činí celkem 79 552 kg.

Do kategorie A však patří i zákazníci, kteří nakupují zásoby patřící do kategorie B. Jedná se celkem o 4 odběratele, jejichž celkový odběr za rok 2015 činí 84 290 kg. Zásoby kategorie C nejsou zákazníky kategorie A vůbec odbírány. Grafické znázornění s konkrétními odběry jednotlivých zákazníků, viz. Graf 4.6.

Graf 4.6 Odběry jednotlivých zákazníků kategorie A



Zdroj: vlastní zpracování

5 Shrnutí a návrh řešení

Tato kapitola bude věnována návrhům a doporučením na základě zjištěných údajů uvedených v tabulce 4.5, která obsahuje odběry jednotlivých konkrétních zákazníků patřících do kategorie A.

Právě zákazníci kategorie A odebírající zásoby patřící taktéž do kategorie A znamenají pro společnost Granitol a.s. hlavní finanční oporu a přináší firmě vysoké zisky. Z důvodu tvoření velkého množství finančních prostředků a stále větší konkurence na trhu je nutné, aby se ochrana těchto zákazníků stala součástí cílů firemní strategie.

Dle interních informací společnosti má zhruba polovina zákazníků kategorie A odebírajících zásoby patřící taktéž do kategorie A nastavenou slevu ve výši 2% nebo 3% za včasné zaplacení faktur. U některých ze zákazníků je nastavena doba splatnosti faktur bez jakékoli slevy.

Někteří ze zákazníků používají k odvozu zboží buďto svoji vlastní dopravu anebo využívají služeb dopravních společností RKL a DHL. Tyto služby u uvedených dopravců zařizují a objednávají pracovníci útvaru logistiky Granitol a.s. Ve většině případů, je s cenou dopravy počítáno předem. To znamená, že cena dopravy je zahrnuta v ceně zboží.

Každý rok v průběhu ledna a února probíhá prostřednictvím dotazníků průzkum spokojenosti zákazníků, kde mají oslovení odběratelé možnost vyjádřit se, zda jsou spokojení či co by naopak uvítali nebo popřípadě chtěli změnit. Výsledky tohoto šetření budou v rámci doporučení brány v potaz.

Následující podkapitoly budou věnovány již nastaveným podmínkám jednotlivých zákazníků a v případě potřeby budou doporučeny možné návrhy, které povedou k upevnění vztahů s těmito zákazníky.

5.1 Zákazníci č. 1 a 3

Konkrétně zákazníci s číselným označením 1 a 3 mají nastavenou 3% slevu, která je platná v případě uhrazení faktur do 14 dnů. Výše této slevy je uvedena u každé objednávky v interním systému společnosti. V případě pozdní úhrady faktur je platná splatnost faktur 30 dní od vyfakturování ale již bez 3% slevy.

Uvedení odběratelé obvykle odebírají zásoby úzkých fólií pravidelně a to vždy každý druhý měsíc v objemu 5 až 6 tun. Zákazníkům je zboží odváženo dopravou, kterou objednává společnost Granitol a.s. u dopravních společností ČR, protože se jedná o konečné zákazníky, kteří nemají možnost vlastního odvozu. Cena dopravy je již započítána do ceny výrobků.

Uvedenou 14ti denní lhůtu na úhradu faktury se tito dva odběratelé snaží dodržet. Občas ale dochází k případům, kdy nestihnou danou fakturu zaplatit včas. Platba je tak na účet dodavatele připsána po více jak 14ti dnech. V těchto případech nemají zákazníci na 3% slevu již nárok a tak dochází ze strany dodavatele k opakovanému upozorňování zákazníků, že v době kdy posílali platbu, nebyla již 3% sleva platná a bude v příštím měsíci dofakturována. Bohužel na stávající opatření zákazníci nereagují a občas se situace s pozdními platbami opakuje.

Jelikož se jedná o zákazníky, kteří nesídlí v České republice, ale v Dánsku, čímž jsou dodací termíny po naložení zboží do aut mnohem delší, než je to u odběratelů tuzemska, doporučuji prodloužit dobu platnosti faktur s 3% slevou na 17 dnů. Tímto opatřením získají zákazníci tři dny navíc nejen pro obdržení zboží a jeho následnou kontrolu, ale také mají o 3 dny delší dobu na uhrazení faktury se slevou 3%.

U zákazníka č. 1 je nastaven roční bonus ve výši 2%, který je platný při celkovém odběru za rok nad 30 000 kg. Žádný bonus však není nastaven u zákazníka č. 3, jehož odebrané množství v roce 2015 činí 26 681 kg. Pro upevnění vztahů navrhuji u tohoto zákazníka taktéž nastavit roční bonus a to za podmínek ročního odběru nad 20 000 kg. Bonus by v případě tohoto objemu činil 2%. Tímto způsobem upevníme zákazníkovi odběry nad 20 000 kg.

5.2 Zákazník č. 4

Uvedený zákazník se nachází na severozápadě Čech a používá pro odvoz zboží svou vlastní dopravu. Společnost Granitol a.s. zákazníkovi poskytla v rámci dobrých vztahů 2% množstevní slevu na všechny přijaté objednávky. Tato sleva je platná v případě, že jsou faktury zaplacený do 8 dnů. Zákazník má dokonce nastaven i roční bonus a to ve výši 1% v případě odběrů nad 10 tun za rok a 2% v případě ročního odběru nad 20 tun. U zákazníka zatím nebyly zaznamenány jakékoliv problémy spojené se zpožděnými platbami.

Vzhledem k tomu, že zákazník souhlasí s nastavenými podmínkami a je maximálně spokojený, což dokazují i výsledky dotazníku spokojenosti za rok 2015 neměnila bych žádnou z nastavených podmínek.

5.3 Zákazník č. 7

Zákazník č. 7 je také exportním odběratelem, který odebral za rok 2015 celkem 17 093 kg. Dle informací nemá tento odběratel zavedenou žádnou slevu a to z důvodu nepravidelných měsíčních odběrů. Splatnost faktur je nastavena na 30 dní. U tohoto zákazníka je však potíže v podobě pozdního zasílání plateb a to až nad 30 dní po skončení splatnosti faktur.

Jelikož zákazník používá pro vyzvednutí a odvoz zboží svou vlastní dopravu a objednává zboží velmi nepravidelně, není důvod nastavovat jakoukoliv slevu. Možnost jak upevnit vztahy se zákazníkem nastává v případě prodloužení doby splatnosti faktur a to na 60 dní.

Touto cestou dá společnost Granitol a.s. zákazníkovi najevo, že si jeho odběrů cení i přesto, že jeho platby přicházejí mnohem později než od ostatních zákazníků.

5.4 Zákazníci č. 9 a 10

Odběratelé s číselným označením 9 a 10 nakoupili za rok 2015 přibližně 15 až 16 tun. Jedná se o zákazníky, kteří nakupují nejen veškeré druhy úzkých zásob patřících do kategorie A, ale také mají obrovský zájem o spolupráci z hlediska vývoje nových výrobků.

Jsou ochotni podat pomocnou ruku svému dodavateli v případě potřeby odzkoušení nově vyvinutých obalů na svých produktech. Se splatností faktur a samotným posíláním plateb se zatím nevyskytl žádný problém. Oba zákazníci jsou naopak svému dodavateli vděční za dovoz zboží přímo do jejich skladů, protože ani jeden z nich nemá možnost vlastního odvozu.

U těchto dvou zákazníků má firma nastavené podmínky na vyhovující úrovni pro obě strany. I přes tuto oboustrannou spokojenost se zde vyskytuje možnost nastavit zákazníkům slevu ve výši 2%.

V letošním roce realizuje společnost Granitol a.s. výstavbu nové haly včetně nákupu nových strojů. Předpokládá se, že již od jara 2017 bude rozšířena nabídka úzkých fólií ve formě nových rozměrů. Doporučuji o těchto nových výrobních příležitostech informovat především tyto dva zákazníky, aby bylo možné nově vyrobené úzké fólie odzkoušet nejen z hlediska kvality ale také možného použití, případně jim pro začátek poskytnout tzv. „zavádějící cenu“.

5.5 Zákazník č.11

Granitol a.s. má s uvedeným zákazníkem podepsanou rámcovou smlouvu, kde se dodavatel zavazuje k výrobě výrobků druhý týden v každém měsíci a to ve výši 1 tuny. Zákazník odebírá výrobek Granoten S, který lze vyrábět na dvou strojích, na kterých jsou pro tyto účely a pro tohoto zákazníka vytvořeny každý měsíc rezervy.

Dle interních informací však nastávají situace, kdy si zákazník nevyzvedne zboží a společnost se tak dostává do situací, kdy drží zákaznickovo zboží na skladě minimálně 3 měsíce a déle.

Protože v zájmu firmy by mělo být udržení tohoto zákazníka, přestože nedodržuje vyzvednutí zboží včas, navrhuji situaci se zákazníkem probrat a nabídnout mu možnost odvozu zboží auty, které by zařizovala společnost Granitol a.s. Na zvážení je i možnost výroby zásob pro tohoto zákazníka jednou za dva měsíce a to ve výši dvou tun.

Veškeré nastavené a doporučené podmínky jsou u jednotlivých zákazníků stručně shrnuty v tabulkovém přehledu, viz. Tab. 5.1. Používané dopravní podmínky jsou zaznamenány prostřednictvím dopravních doložek INCOTERMS 2010. V případě vlastního odvozu je ve společnosti používána dopravní doložka FCA a v případě dodávek auty, které zajišťuje společnost Granitol je používána zkratka DAP.

Pro snadnou orientaci, ve kterých konkrétních podmínkách je doporučena změna, bylo použito barevné vyznačení.

Tab. 5.1 Nastavené a doporučené podmínky u jednotlivých zákazníků

Číselné označení zákazníka	Nastavené podmínky				Doporučené podmínky			
	Sleva	Bonus	Doprava	Doba splatnosti faktur	Sleva	Bonus	Doprava	Doba splatnosti faktur
1	3%	2%	DAP	14 dní s 3% slevou, 30 dní bez slevy	3%	2%	DAP	17 dní s 3% slevou, 30 dnů bez slevy
3	3%	žádný	DAP	14 dní s 3% slevou, 30 dní bez slevy	3%	2%	DAP	17 dní s 3% slevou, 30 dnů bez slevy
4	2%	1%, 2%	FCA	8 dní s 3% slevou, 30 dní bez slevy	2%	1%, 2%	FCA	8 dní s 3% slevou, 30 dní bez slevy
7	žádná	žádný	FCA	30 dní	žádná	žádný	FCA	60 dní
9	žádná	žádný	DAP	30 dní	2%	žádný	DAP	30 dní
10	žádná	žádný	DAP	30 dní	2%	žádný	DAP	30 dní
11	žádná	žádný	FCA	30 dní	žádná	žádný	DAP	30 dní

Zdroj: vlastní zpracování na základě interních údajů společnosti Granitol a.s.

Z tabulkového přehledu vychází, že u 6 zákazníků je doporučena změna v momentálně nastavených podmínkách. Tyto změny se týkají především nastavené doby splatnosti faktur a poskytnutých slev.

Dobu splatnosti faktur je doporučeno navýšit u celkem tří zákazníků. Ve dvou případech se jedná o prodloužení doby z původních 14ti dnů na 17 dnů. U zákazníka č.7 je doporučeno prodloužit dobu splatnosti faktur z 30 na 60 dní.

Možnost poskytnutí slevy nastává v případě zákazníků č. 9 a 10, kteří mají obrovský zájem o další budoucí spolupráci z hlediska nových výrobků. U těchto odběratelů je navrženo nastavit 2% slevu.

U zákazníka č. 3 je doporučeno zavést bonus ve výši 2% v případě odběru nad 20 000 kg za rok. Jediná doporučená změna v případě používané dopravy se týká zákazníka č. 11, který si běžně odváží zboží vlastní dopravou. Z důvodu častých pozdních odvozů, bylo navrženo projednat se zákazníkem možnost dopravy, kterou by zařizovala společnost Granitol.

U téměř všech zákazníků uvedených v tabulce č. 5.1 byla navržena nějaká doporučení či změna v nastavených podmínkách s cílem podpořit či upevnit jejich spolupráci s dodavatelem. Jedinou výjimkou je zákazník č. 4, u kterého nebyla žádná doporučení navržena. Jedná se totiž o odběratele, který je se spoluprací se společností Granitol a.s. spokojený a zatím nebyly zaznamenány z jeho strany žádné stížnosti. U uvedeného zákazníka se navíc zatím nevyskytly žádné opožděné platby ani pozdní odvoz zboží prostřednictvím vlastní dopravy.

5.6 Důsledky navrhovaných změn pro společnost Granitol a.s.

V předchozí kapitole byly navrženy změny v nastavených platebních či dopravních podmínkách u některých ze zákazníků kategorie A. Některé z doporučených změn však mohou mít určitý vliv pro samotného dodavatele.

5.6.1 Prodloužení doby splatnosti faktur

Z hlediska prodloužení doby splatnosti faktur se může společnost Granitol a.s. dostat do situace, kdy budou zákazníci své platby nadále posílat opožděně. Pokud by tato situace nastala, je na místě aby management společnosti vyvolal s odběrateli jednání.

V rámci tohoto setkání by byly projednány případné nedostatky ve vzájemné spolupráci a mohlo by tak dojít k nastavení optimálních podmínek, které by zamezily opožděným platbám a byly by tak vyhovující pro obě strany.

V opačném případě mohou tyto doporučené změny pomoci srovnat výkyvy, týkající se posílání plateb. Docházelo by tak k včasnému připsání plateb na účet dodavatele.

5.6.2 Slevy

U zákazníků č. 9 a 10 bylo navrženo nastavit slevu ve výši 2%. Tato sleva může společnosti přinést dodávky v rozhodně vyšších objemech, než tomu bylo doposud. Pro společnost Granitol a.s. bude nastavení uvedené slevy znamenat i změnu ve výši tržeb.

Pro výpočet konkrétního vyčíslení změny v tržbách budou použity celkové sumy tržeb za celkový objem zboží dodaného zákazníkům v roce 2015. Tyto sumy budou vynásobeny koeficientem, který je odsouhlasen managementem společnosti z důvodu tajného charakteru těchto informací. Přehled hodnot tržeb bez slevy a po slevě obsahuje Tab. 5.2.

Tab. 5.2 Tržby

Objem zboží (kg)	Zákazník č. 9	Zákazník č. 10
	15 622	14 400
Tržby za rok 2015 (Kč)	906 076	684 000
Výše 2% slevy (Kč)	18 121,52	13 680
Tržby po slevě (Kč)	887 954,48	670 320

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě výsledků v tabulce vychází, že u zákazníka č. 9 by společnost Granitol a.s. zavedením 2% slevy přišla o celkem 18 121,52 Kč. U zákazníka č. 10 tato suma vychází na 13 680 Kč. Dohromady se tedy jedná o celkem 31 801,52 Kč, což je vzhledem k výši tržeb nízká suma.

5.6.3 Bonusy

Nastavení bonusu bylo navrženo u dánského zákazníka č.3 a to ve výši 2%. Protože obchodní zástupci oddělení prodeje zatím neví, jaké budou u daného zákazníka celkové odběry v příštím roce a jak se budou vyvíjet cenové hladiny vstupních materiálů, je možné tento bonus vypočítat na základě odběrů za rok 2015.

Uvedený zákazník nakoupil za rok 2015 celkem 26 681 kg. Dle interních informací se celkové tržby za tento rok u daného zákazníka pohybují ve výši 52 828,38 €. Uvedená výše tržeb je taktéž vynásobena schváleným koeficientem managementem společnosti z důvodu důvěrných informací.

V případě nastavení bonusu vychází celková částka k proplacení ve výši 1 584,514 €, což vychází při současném kurzu 27,03 Kč/€ na 42 838,5 Kč. Záleží tedy na vedení společnosti, zda se přikloní k doporučenému návrhu a bude ochotné proplatit zákazníkovi bonus ve výši 2%.

5.6.4 Doprava

Změna dopravních podmínek byla navržena u zákazníka č. 11. Tento odběratel si běžně odváží zboží svou vlastní dopravou. Z důvodu opožděného vyzvedávání zboží, které je dle interních informací v mnoha případech, delší než 3 měsíce, byl navrhnout odvoz zboží dopravou, kterou by zajišťovala společnost Granitol a.s.

Celkovou částku za dopravu však ovlivňuje množství, jaké bude zákazníkovi odváženo a jak často se budou nakládky zboží konat. V případě jednoho odvozu zboží ve výši 1 tuny v každém měsíci bude celková částka za dopravu dle informací z oddělení logistiky činit zhruba 1 200 Kč za měsíc. Za 1 rok by doprava pro tohoto zákazníka stála celkem 14 400 Kč.

Možné snížení částky za dopravu nastává v okamžiku odvozu zboží jednou za dva měsíce a to ve výši dvou tun. V tomto případě by se částka za dopravu pohybovala zhruba na 1 400 Kč. Za 1 rok by doprava v těchto intervalech odvozů stála celkem 8 400 Kč. Oproti předchozí variantě odvozů vychází tato varianta o celkem 6000 Kč levněji.

Z důvodu častých zpožděných odvozů zboží ze strany zákazníka v roce 2015 doporučuji se zákazníkem projednat možnost dopravy v intervalech jednou za 2 měsíce, který vychází mnohem levněji než v případě odvozů zboží jednou za měsíc.

Zavedení dopravy, která bude zařizována ze strany dodavatele, bude pro společnost Granitol a.s. znamenat nutnou důslednost při jednání se zákazníkem o pravidelnosti dodávek a vyšší administrativní náročnost jako je objednávání aut u dopravních společností a rozpočítávání ceny dopravy do ceny výrobku.

6 Závěr

První část bakalářské práce byla věnována představení společnosti Granitol a.s., která na trhu působí již od roku 1895. V této kapitole je popsána samotná historie a počátky firmy, které nebyly vždy jednoduché. Nedílnou součástí kapitoly je charakteristika výrobního sortimentu, který firma dodává nejen zákazníkům na tuzemském trhu, ale i do několika zahraničních zemí. Součástí této kapitoly je i zhodnocení ekonomické situace podniku a to prostřednictvím ekonomických ukazatelů, které byly vypočítány pomocí údajů uvedených ve finančních výkazech společnosti, jako je rozvaha a výkaz zisků a ztrát.

Další část je zaměřena na teoretická východiska, která se týkají tématu zásob a zákazníků. Součástí této kapitoly je i teoretické vymezení metody ABC, pomocí níž jsou zásoby a zákazníci v praktické části analyzováni.

Analytická část se věnuje samotnému provedení analýzy ABC u zásob a zákazníků a to z hlediska odebraného množství zásob v kg za rok 2015. Jednotlivé položky zásob a zákazníků byly prostřednictvím této metody sestupně seřazeny dle kumulovaného procentního podílu z celkového množství prodaného zboží. Následně se zákazníci a zásoby rozčlenily do skupin A, B a C. Veškeré výpočty v této části byly provedeny pomocí tabulkového editoru Microsoft Excel.

Na základě zjištěných výsledků bylo určeno, které zásoby a kteří zákazníci představují pro firmu sortimentní a zákaznickou základnu, která je pro firmu velmi důležitá z hlediska výše objemů přinášející společnosti vysoké zisky.

V poslední části bylo provedeno rozklíčování zákazníků kategorie A odebírající zásoby taktéž patřící do kategorie A, a to z hlediska nastavených podmínek jako je splatnost faktur, poskytnuté slevy a bonusy. U jednoho zákazníka bylo zjištěno, že již nastavené podmínky jsou vyhovující a není potřeba je z hlediska upevňování vztahů měnit. U ostatních zákazníků byly navrženy možné změny podmínek, které by vedly k posílení vztahu se svým dodavatelem.

Seznam použité literatury

- [1] CEMPÍREK, Václav a Rudolf KAMPF. *Logistika*. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2005. 108 s. ISBN 80-86530-23-x.
- [2] DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 3. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [3] GROS, Ivan. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 1996. 228 s. ISBN 80-7080-262-6.
- [4] LAMBERT, Douglas et al. *Logistika*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.
- [5] MACUROVÁ, P., N. KLABUSAYOVÁ a L. TVRDOŇ. *Logistika*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 344 s. ISBN 978-80-248-3791-8.
- [6] PERNICA, Petr. *Logistický management: teorie a podniková praxe*. 2. vyd. Praha: Radix, 1998. 660 s. ISBN 80-86031-13-6.
- [7] RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 2. vyd. Praha: Grada, 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2481-2.
- [8] STEHLÍK, Antonín a Josef KAPOUN. *Logistika pro manažery*. Praha: Ekopress, 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.

Internetové zdroje:

[1] GRANITOL: *Fólie pro skupinové balení* [online]. Granitol [24. 03. 2016]. Dostupné z: <http://www.granitol.cz/produkty/folie-pro-skupinove-balení/>

[2] GRANITOL: *HDPE fólie MIKROTEN* [online]. Granitol [24. 03. 2016]. Dostupné z: <http://www.granitol.cz/produkty/hdpe-folie-mikroten/>

[3] GRANITOL: *Profil společnosti* [online]. Granitol [24. 03. 2016]. Dostupné z: <http://www.granitol.cz/granitol/profil-spolecnosti/>

[4] PROCURIA: *Rozšířená ABC analýza* [online]. Procuria [24. 03. 2016]. Dostupné z: <http://procuria.webnode.cz/news/rozsirena-abc-analyza/>

Seznam zkratek

a.s.	akciová společnost
ČR	Česká republika
DAP	Delivered at place (s dodáním v místě určení)
DHL	dopravní společnost
EAT	Earnings after taxes (zisk po zdanění)
EBIT	Earnings before interest and taxes (zisk před úroky a zdaněním)
€	Euro
FCA	Free carrier (vyplaceně dopravci)
HDPE	High density polyethylene (vysokohustotní polyethylen)
Kč	korun českých
kg	kilogram
RKL	dopravní společnost
ROA	Return on Assets (rentabilita aktiv)
ROE	Return on Equity (rentabilita vlastního kapitálu)
ROS	Return on Sales (rentabilita tržeb)
Tab.	Tabulka
TH	technickohospodářský
tis.	tisíc

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 6.5.2016.

.....
jméno a příjmení studenta

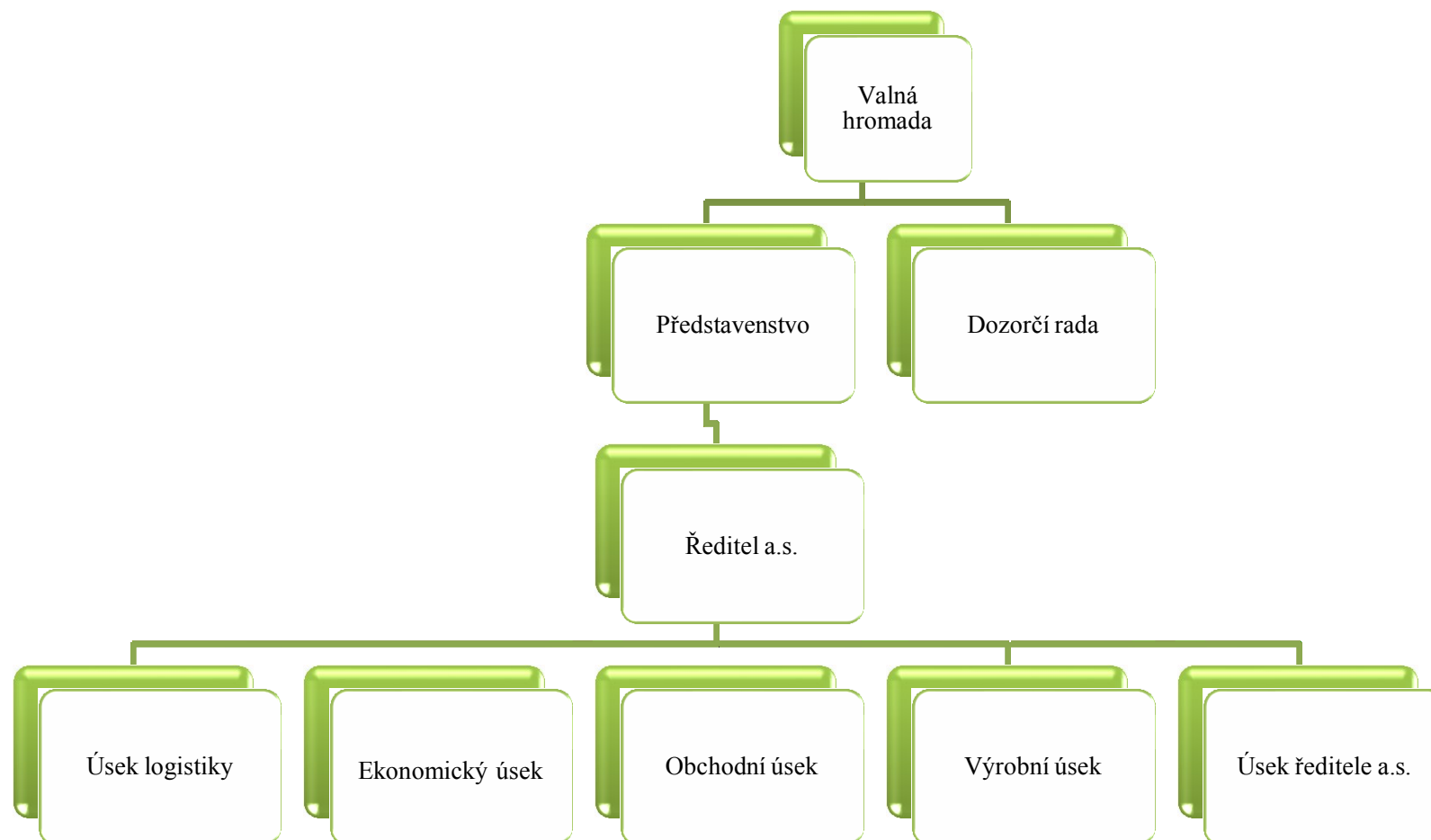
Seznam příloh

- Příloha 1** Výrobní struktura společnosti Granitol a.s.
- Příloha 2** Organizační struktura společnosti Granitol a.s.
- Příloha 3** Rozvaha v období 2012 - 2014
- Příloha 4** Výkaz zisků a ztrát v období 2012 – 2014
- Příloha 5** Základní údaje zákazníků včetně kategorizace

Příloha 1 Výrobní struktura společnosti Granitol a.s.

Úzké fólie	Granoten úzký	Granoten S
		Granoten S - tisk
		Granoten O
		Granoten O - tisk
		Granoten koextrudovaný SK
		Granoten koextrudovaný OK
		Laminovací fólie
		Úzké hadice
		Agroten
		Granostick
		Granopen
	Mikroten	Mikroten SM+VM+SA
		Perfoten
		Mikroten MP
	Tisk	Mikroten SM+VM+SA - tisk
		Mikroten MA - tisk
		PP fólie - tisk
		Granoten - tisk
		Sepaten T, S - tisk
		Granoten koextr. Sk - tisk
		Granoten koextr. Ok - tisk
		Papír - tisk
Široké fólie	Paletizační fólie	Granoten P
		Granoten P - tisk
		Pal.pytle
		Pytle kusové
		Flexoten
	Nesmršťovací fólie	Granoten N
		Sepaten
		Sepaten T, S
		Plachty
		Nesmršťovací pytle
PP páska	PP páska	PP páska
Svařované výrobky a tisky	OTHD	OT-HD
		OT-HD - tisk
		OTHD rolo
	Sáčky	Mikroten - přřezy
		KM fólie
		Sáček SM
		Sáček SM, VM - tisk
	Tašky	OT-LL+LD
		OT-LL+LD - tisk
Ostatní	Ostatní	Regranulát
		Ostatní výrobky
		Zboží - překup

Příloha 2 Organizační struktura společnosti Granitol a.s.



Příloha 3 Rozvaha v období 2012 – 2014

Označení	AKTIVA	Číslo řádku	2014			2013	2012
			Brutto	Korekce	Netto	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4	5
	Aktiva celkem (ř. 02 + 03 + 31 + 63) = ř. 67	1	1 237 174	-607 943	629 230	747 846	712 138
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	2					
B.	Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)	3	840 526	-585 984	254 542	282 353	288 812
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 12)	4	12 288	-10 507	1 781	2 394	139
B. I.	Zřizovací výdaje	5	0	0	0	0	0
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	6	0	0	0	0	0
3.	Software	7	12 138	-10 357	1 781	2 139	96
4.	Ocenitelná práva	8	150	-150	0	0	0
5.	Goodwill (+/-)	9					
6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	10	0	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	11	0	0	0	255	43
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	12	0	0	0	0	0
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 14 až 22)	13	828 238	-575 477	252 761	279 959	288 673
B. II.	Pozemky	14	897	0	897	881	881
2.	Stavby	15	203 463	-106 320	97 143	102 986	69 622
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	16	619 478	-469 157	150 321	175 711	176 942
4.	Pěstitelské celky trvalých porostů	17	0	0	0	0	0
5.	Základní stádo a tažná zvířata	18					
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	19	0	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	20	1 042	0	1 042	381	39 277
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	21	3 358	0	3 358	0	1 950
9.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku (+/-)	22					
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)	23	0	0	0	0	0
B. III.	Podíly - ovládaná osoba	24	0	0	0	0	0
2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	25	0	0	0	0	0
3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	26	0	0	0	0	0
4.	Půjčky a úvěry - ovládající a řídicí osoba, podst. vliv	27					
5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	28	0	0	0	0	0
6.	Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	29	0	0	0	0	0
7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	30	0	0	0	0	0

Označení	AKTIVA	Číslo řádku	2014			2013	2012
			Brutto	Korekce	Netto	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4	5
C.	Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)	31	396 254	-21 959	374 294	465 017	422 585
C. I.	Zásoby (ř. 33 až 38)	32	157 300	-5 395	151 904	239 332	200 459
C. I.	Materiál	33	85 377	-2 048	83 328	185 073	148 042
2.	Nedokončená výroba a polotovary	34	22 353	0	22 353	20 446	19 066
3.	Výrobky	35	49 438	-3 347	46 091	33 619	33 099
4.	Zvířata	36					
5.	Zboží	37	132	0	132	194	252
6.	Poskytnuté zálohy na zásoby	38	0	0	0	0	0
C. II.	Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)	39	170	0	170	170	0
C. II.	Pohledávky z obchodních vztahů (dlouhodobé)	40					
2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba (dlouhodobé)	41					
3.	Pohledávky - podstatný vliv.	42	0	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdr.	43					
5.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	44	170		170	170	
6.	Dohadné účty aktivní	45					0
7.	Jiné pohledávky.	46	0	0	0	0	0
8.	Odložená daňová pohledávka	47	0	0	0	0	0
C. III.	Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)	48	210 118	-16 564	193 554	213 384	203 982
C. III.	Pohledávky z obchodních vztahů	49	206 429	-15 564	190 865	201 625	192 614
2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	50	0	0	0	0	0
3.	Pohledávky - podstatný vliv	51	0	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, členy druž. a účastníky sdruž.	52					
5.	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	53					
6.	Stát - daňové pohledávky	54	1 558	0	1 558	3 513	2 323
7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	55	63	0	63		565
8.	Dohadné účty aktivní	56	1 068		1 068	8 246	8 480
9.	Jiné pohledávky	57	1 000	-1 000	0	0	0
C. IV.	Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)	58	28 666	0	28 666	12 131	18 144
C. IV.	Peníze	59	1 040	0	1 040	581	568
2.	Účty v bankách	60	27 626	0	27 626	11 550	17 576
3.	Krátkodobé cenné papíry a podíly	61	0	0	0	0	0
4.	Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	62	0	0	0	0	0
D. I.	Časové rozlišení (ř. 64 až 66)	63	394	0	394	476	741
D. I.	Náklady příštích období	64	394	0	394	476	701
2.	Komplexní náklady příštích období	65	0	0	0	0	0
3.	Příjmy příštích období	66	0	0	0	0	40

Označení	PASIVA	Číslo řádku	2014	2013	2 012
a	b	c	6	7	8
	Pasiva celkem (ř. 68 + 88 + 121) = ř. 001	67	629 230	747 846	712 138
A.	Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 80 + 83 + 87)	68	363 780	360 571	361 498
A. I.	Základní kapitál (ř. 70 + 72)	69	296 473	296 473	296 473
A. I.	Základní kapitál	70	296 473	296 473	296 473
2.	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	71			
3.	Změny základního kapitálu (+/-)	72			
A. II.	Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)	73			
A. II.	Emisní ážio	74			
2.	Ostatní kapitálové fondy	75			
3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků (+/-)	76			
4.	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách (+/-)	77			
5.	Rozdíly z přeměn společností	78			
6.	Rozdíly z přecenění při přeměnách společností	79			
A. III.	Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku (ř. 81 + 82)	80	24 960	23 802	22 181
A. III.	Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond	81	24 051	23 049	21 571
2.	Statutární a ostatní fondy	82	909	753	610
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (ř. 84 + 86)	83	18 195	20 266	13 281
A. IV.	Nerozdělený zisk minulých let	84	18 195	20 266	13 281
2.	Neuhrazená ztráta minulých let (-)	85			
3.	Jiný výsledek hospodaření minulých let	86			
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (ř. 01 - 69 - 73 - 80 - 83 - 88 - 121) = ř. 60 výkazu zisku a ztráty v plném rozsahu	87	24 152	20 030	29 563
B.	Cizí zdroje (ř. 89 + 94 + 105 + 117)	88	265 431	387 250	350 622
B. I.	Rezervy (ř. 90 až 93)	89		1 330	4 688
B. I. 1.	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	90			
2.	Rezerva na důchody a podobné závazky	91			
3.	Rezerva na daň z příjmů	92			270
4.	Ostatní rezervy	93		1 330	4 418
B. II.	Dlouhodobé závazky (ř. 95 až 104)	94	17 986	16 963	16 409
B. II.	Závazky z obchodních vztahů (dlouhodobé).	95			
2.	Závazky - ovládající a řídicí osoba (dlouhodobé)	96			
3.	Závazky - podstatný vliv (dlouhodobé)	97			
4.	Závazky ke společníkům, členům družst. a k účast. sdru.	98			
5.	Dlouhodobé přijaté zálohy	99			
6.	Vydané dluhopisy	100			
7.	Dlouhodobé směnky k úhradě	101			
8.	Dohadné účty pasivní.	102			
9.	Jiné závazky.	103			
10.	Odložený daňový závazek	104	17 986	16 963	16 409

Označení	PASIVA	Číslo řádku	2014	2013	2012
a	b	c	6	7	8
B. III.	Krátkodobé závazky (ř. 106 až 116)	105	94 717	145 448	151 359
B. III.	Závazky z obchodních vztahů	106	72 604	128 558	135 840
2.	Závazky - ovládající a řídicí osoba	107			
3.	Závazky - podstatný vliv	108			
4.	Závazky ke společníkům, členům druž. a úč. sdružení	109			
5.	Závazky k zaměstnancům	110	5 501	5 312	5 492
6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	111	3 132	3 033	2 994
7.	Stát - daňové závazky a dotace	112	6 707	3 696	589
8.	Krátkodobé přijaté zálohy	113	2 289	897	1 182
9.	Vydané dluhopisy	114			
10.	Dohadné účty pasivní	115	4 459	3 952	5 262
11.	Jiné závazky	116	25		
B. IV.	Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 118 až 120)	117	152 728	223 509	178 166
B. IV.	Bankovní úvěry dlouhodobé	118	37 945	68 382	73 979
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	119	114 783	155 127	104 187
3.	Krátkodobé finanční výpomoci	120			
C. I.	Časové rozlišení (ř. 122 + 123)	121	19	25	18
C. I.	Výdaje příštích období	122	19	25	18
2.	Výnosy příštích období	123			

Příloha 4 Výkaz zisků a ztrát v období 2012 – 2014

Označení	TEXT	Číslo řádku	Skutečnost v účetním období		
			2014	2013	2012
a	b	c	1	2	3
I.	Tržby za prodej zboží	1	3 627	1 768	2 029
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	2	2 993	1 241	1 783
+	Obchodní marže (ř. 01 - 02)	3	634	527	246
II.	Výkony (ř. 05 až 07)	4	1 252 798	1 140 587	1 148 469
II. 1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	5	1 234 946	1 136 154	1 144 168
2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	6	16 126	2 266	1 211
3.	Aktivace	7	1 726	2 167	3 090
B.	Výkonová spotřeba (ř. 09 + 10)	8	1 064 515	976 412	984 525
B. 1.	Spotřeba materiálu a energie	9	1 016 258	930 562	936 858
B. 2.	Služby	10	48 257	45 851	47 667
+	Přidaná hodnota (ř. 03 + 04 - 08)	11	188 917	164 701	164 190
C.	Osobní náklady (ř. 13 až 16)	12	111 316	108 701	112 034
C. 1.	Mzdové náklady	13	77 617	76 965	79 835
C. 2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	14	2 258	1 392	1 392
C. 3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	15	26 867	26 484	26 894
C. 4.	Sociální náklady	16	4 574	3 860	3 913
D.	Daně a poplatky	17	573	536	571
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	36 315	34 890	24 658
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (ř.20 + 21)	19	21 301	13 161	8 807
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	45	525	1 873
III. 2.	Tržby z prodeje materiálu	21	21 256	12 636	6 934
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiál (ř. 23 + 24)	22	23 764	14 992	8 828
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	1	0	0
F. 2.	Prodaný materiál	24	23 763	14 992	8 828
G.	Změna stavu rezerv a opr.položek v prov. oblasti	25	4 508	-10 249	-8 355
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	2 985	15 844	10 635
H.	Ostatní provozní náklady	27	2 589	6 357	7 352
V.	Převod provozních výnosů	28	0	0	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0	0	0
*	Provozní výsledek hospodaření [ř.11 -12 -17 - 18 + 19 - 22 - (+/-25) + 26 - 27+ (-28) - (-29)]	30	34 138	38 480	38 544

Označení	TEXT	Číslo řádku	Skutečnost v účetním období		
			2014	2013	2012
a	b	c	1	2	3
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	0	0	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	0	0	0
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 až 36)	33	0	0	0
VII. 1.	Výnosy z podílů v ovládaných a řízených osobách	34	0	0	0
VII. 2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	0	0
VII. 3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	0	0
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	39			
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	40	0	0	0
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	41	0	0	0
X.	Výnosové úroky	42	43	45	43
N.	Nákladové úroky	43	2 331	2 319	1 422
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	4 798	12 034	12 774
O.	Ostatní finanční náklady	45	6 013	25 941	14 391
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	0	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0	0	0
*	Finanční výsledek hospodaření	48	-3 503	-16 181	-2 996
	[ř. 31 - 32 + 33 + 37 - 38 + 39 - 40 - (+/-41) + 42 - 43 + 44 - 45 + (-46) - (-47)]				
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51)	49	6 483	2 269	5 985
Q. 1.	- splatná	50	5 460	1 715	5 211
Q. 2.	- odložená	51	1 023	554	774
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	52	24 152	20 030	29 563
	(ř. 30 + 48 - 49)				
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0	0	0
R.	Mimořádné náklady	54	0	0	0
S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti (ř. 56 + 57)	55	0	0	0
S. 1.	- splatná	56	0	0	0
S. 2.	- odložená	57	0	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55)	58	0	0	0
W.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	59			
***	Výsledek hospodaření za účetní období	60	24 152	20 030	29 563
	(+/-) (ř. 52 + 58 - 59)				
****	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)	61	30 635	22 299	35 548

Příloha 5**Základní údaje zákazníků včetně kategorizace**

Číslo zákazníka	Odebrané množství v kg	Kumulované odebrané množství v kg	% podíl jednotlivých zákazníků na celkovém prodaném množství	Kumulovaný % podíl zákazníků	Kategorizace
1	31 149	31 149	6,8	6,8	A
2	30 315	61 464	6,61	13,41	A
3	26 681	88 145	5,82	19,23	A
4	21 722	109 867	4,74	23,97	A
5	20 297	130 163	4,43	28,4	A
6	17 316	147 479	3,78	32,18	A
7	17 093	164 572	3,73	35,91	A
8	16 363	180 935	3,57	39,48	A
9	15 622	196 557	3,41	42,89	A
10	14 400	210 957	3,14	46,03	A
11	14 040	224 997	3,06	49,1	A
12	13 935	238 932	3,04	52,14	B
13	13 791	252 723	3,01	55,15	B
14	13 450	266 173	2,93	58,08	B
15	12 993	279 166	2,84	60,91	B
16	12 811	291 977	2,8	63,71	B
17	11 492	303 468	2,51	66,22	B
18	10 400	313 868	2,27	68,49	B
19	9 644	323 512	2,1	70,59	B
20	9 146	332 658	2	72,59	B
21	8 901	341 559	1,94	74,53	B
22	8 640	350 199	1,89	76,41	B
23	8 515	358 715	1,86	78,27	B
24	7 723	366 438	1,69	79,96	B
25	6 788	373 226	1,48	81,44	B
26	6 404	379 630	1,4	82,84	B
27	6 144	385 774	1,34	84,18	B
28	6 007	391 781	1,31	85,49	B
29	5 000	396 781	1,09	86,58	B
30	4 860	401 641	1,06	87,64	B
31	4 400	406 041	0,96	88,6	B

32	4 268	410 309	0,93	89,53	C
33	4 113	414 422	0,9	90,43	C
34	3 840	418 262	0,84	91,27	C
35	3 544	421 806	0,77	92,04	C
36	2 508	424 314	0,55	92,59	C
37	2 503	426 817	0,55	93,13	C
38	2 476	429 293	0,54	93,67	C
39	2 063	431 356	0,45	94,12	C
40	2 032	433 388	0,44	94,57	C
41	2 003	435 390	0,44	95	C
42	1 920	437 310	0,42	95,42	C
43	1 920	439 230	0,42	95,84	C
44	1 755	440 985	0,38	96,22	C
45	1 648	442 633	0,36	96,58	C
46	1 576	444 209	0,34	96,93	C
47	1 520	445 729	0,33	97,26	C
48	1 500	447 229	0,33	97,59	C
49	1 234	448 463	0,27	97,86	C
50	1 045	449 509	0,23	98,08	C
51	980	450 488	0,21	98,3	C
52	959	451 447	0,21	98,51	C
53	798	452 245	0,17	98,68	C
54	664	452 909	0,14	98,83	C
55	568	453 477	0,12	98,95	C
56	540	454 017	0,12	99,07	C
57	505	454 521	0,11	99,18	C
58	503	455 025	0,11	99,29	C
59	500	455 525	0,11	99,4	C
60	500	456 024	0,11	99,51	C
61	500	456 524	0,11	99,62	C
62	469	456 993	0,1	99,72	C
63	426	457 418	0,09	99,81	C
64	286	457 704	0,06	99,87	C
65	201	457 906	0,04	99,92	C
66	100	458 006	0,02	99,94	C
67	94	458 100	0,02	99,96	C
68	92	458 192	0,02	99,98	C
69	50	458 242	0,01	99,99	C
70	47	458 288	0,01	100	C
Hodnoty celkem	458 288				